

4-15
Zeitschrift für

Astrophysik

CHICAGO CIRCLE

OCT 7 - 1969

U. of ILL. LIBRARY

Unter Mitwirkung von **K.-H. Böhm**, Seattle

W. Fricke, Heidelberg

O. Heckmann, Hamburg-Bergedorf

H. Kienle, Heidelberg

K. O. Kiepenheuer, Freiburg i. Br.

W. H. McCrea, Falmer, Sussex

M. Waldmeier, Zürich

Herausgegeben von **A. Unsöld**, Kiel

und **G. H. Herbig**, Santa Cruz

Generalregister

für die Bände 51 - 69 (1960 - 1968)

1969

Bearbeitet von **W. Petri**

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York

Z. Astrophysik

20. August 1969



ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS ABSTRACTS

Announcement

Astronomy and Astrophysics Abstracts is a new publication produced by the Astronomisches Rechen-Institut, Heidelberg, and devoted to the recording, summarizing and indexing of astronomical publications throughout the world. The Astronomisches Rechen-Institut will discontinue production of the **Astronomischer Jahresbericht** after the appearance of Volume 68 at the end of 1969 (the volume contains the 1968 literature). This decision is the result of considerations published in IAU-Information Bulletin No. 20 (June 1968).

The new publication will appear in semi-annual volumes. The first volume is scheduled to appear by the end of 1969 and to contain the astronomical literature published in the first half of 1969. The second volume covering the rest of the year 1969, will appear by the middle of 1970. Other volumes will follow at half-yearly intervals. Author abstracts are printed whenever available. About 90% of the abstracts will be in English, the rest in French or German. The abstracts are published within a subject classification, and each volume will contain computer-compiled indexes of authors and subjects. In addition, index volumes of authors and subjects will be issued at intervals of several years.

Astronomy and Astrophysics Abstracts is a member of the Abstracting Board of the International Council of Scientific Unions. It aims to

present the most comprehensive documentation of literature in all fields of astronomy and astrophysics.

Astronomy and Astrophysics Abstracts will be published by Springer-Verlag — Berlin — Heidelberg — New York on behalf of the Astronomisches Rechen-Institut, Heidelberg.

Price per volume (ca. 400 pages, bound)
about DM 72,— (US \$ 18.00)
Subscription price per volume
about DM 60,— (US \$ 15.00)

Subscriptions should be addressed to:
Springer-Verlag,
1 Berlin 33, Heidelberger Platz 3 (Germany)
or
Springer-Verlag New York Inc.,
175 Fifth Avenue, New York, N.Y. 10010 (U.S.A.)
or
Astronomisches Rechen-Institut,
69 Heidelberg, Mönchhofstrasse 12-14 (Germany)

In order to secure prompt delivery beginning with the first volume (at the end of 1969) subscriptions should be entered before November 1, 1969. No advance payment is required.

SPRINGER-VERLAG

BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK



Zeitschrift für

Astrophysik

Unter Mitwirkung von **K.-H. Böhm**, Seattle

W. Fricke, Heidelberg

O. Heckmann, Hamburg-Bergedorf

H. Kienle, Heidelberg

K. O. Kiepenheuer, Freiburg i. Br.

W. H. McCrea, Falmer, Sussex

M. Waldmeier, Zürich

Herausgegeben von **A. Unsöld**, Kiel

und **G. H. Herbig**, Santa Cruz

Generalregister

für die Bände 51 - 69 (1960 - 1968)

1969

Bearbeitet von W. Petri

Springer-Verlag · Berlin · Heidelberg · New York



Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrage von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen.*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften.

Springer-Verlag/Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany — Copyright © by Springer-Verlag/Berlin · Heidelberg 1969

Druck der Brühlischen Universitätsdruckerei, Gießen

Autorenverzeichnis

A

- ABHYANKAR, K. D., Photometric Elements of YY CMi. **54**, 25 (1962)
- ACKERMANN, G., G. FUGMANN, W. HERMANN und K. VOELCKER, Neue Infrarotsterne. **69**, 130 (1968)
- ALTENHOFF, W., und P. G. MEZGER, Radioastronomische Messungen bei der Frequenz 1370 MHz zur Erprobung eines parametrischen Vorverstärkers. **57**, 172 (1963)
- ALTER, G., Spiral Structure in Nor-Ara region. **60**, 288 (1965)
- ANAND, S. P. S., and R. S. KUSHWAHA, On the Gravitational Instability of an Inhomogeneous Medium. **54**, 98 (1962)
- and H. S. TALWAR, On the Magneto-gravitational Instability of an Inhomogeneous and Rotating Medium. **54**, 102 (1962)
- APPENZELLER, I., Polarimetrische, photometrische und spektroskopische Beobachtungen von Sternen im Cygnus und Orion. **64**, 269 (1966)
- Die Struktur des Magnetfeldes im lokalen Spiralarm nahe der galaktischen Ebene und in der Orion-assoziatiön. **64**, 296 (1966)
- AULUCK, F. C., and D. S. KOTHARI, Random Fragmentation. **63**, 9 (1965)
- and Y. K. VERMA, On the Magneto-gravitational Instability of a Homogeneous Medium in Nonuniform and Nonsteady Rotation. **56**, 253 (1963)

B

- BAARS, J. W. M., P. G. MEZGER, and H. WENDKER, The Flux Density of the Strongest Thermal Radio Sources at the Frequency 14.5 GHz. **61**, 134 (1965)
- BAERENTZEN, J., The Adiabatic Temperature-gradient and the Specific Heat c_p in Outer Hydrogen-Helium Convection Zones. **62**, 221 (1965)
- BAKER, N., and R. KIPPENHAHN, The Pulsations of Models of δ Cephei Stars. **54**, 114 (1962)
- BALÁZS, B., Luminous stars in a region south of η and χ Persei. **62**, 6 (1965)
- BANERJI, S., s. RAYCHAUDHURI, A. K., Cosmological Evolution with Creation of Matter. **58**, 186 (1964)
- BARBANIS, B., An Application of the Third Integral in the Velocity Space. **56**, 56 (1962)
- s. GOUDAS, C. L., A New Property of the Third Integral. **57**, 183 (1963)
- Erratum: **62**, 285 (1965)
- BASCHEK, B., Häufigkeitsbestimmung für Kohlenstoff aus CH-Banden im Subdwarf HD 140283 und in der Sonne. **56**, 207 (1962)
- Häufigkeiten von Na und Mg in Metalllinien- und Ap-Sternen. **60**, 76 (1964)
- Quantitative Analyse des Spektrums des Schnellläufers Wilson 10367 (LPM 661). **61**, 27 (1965)
- H. HOLWEGER, O. NAMBA und G. TRAVING, Quantitative Analyse des Spektrums des F8V-Sterns Beta Virginis. **65**, 418 (1967)
- — CI- und CH-Linien im Sonnenspektrum. **67**, 143 (1967)
- W. H. KEGEL und G. TRAVING, Solare bzw. stellare Oszillationsstärken des Fe II. **56**, 282 (1963)
- und G. TRAVING, Ein Rechenprogramm für die quantitative Analyse von Sternspektren. **54**, 7 (1962)
- — Differentielle Wachstumskurven. **59**, 276 (1964)
- BAUR, F., Die Vorausbestimmung der Lage des nächsten Sonnenfleckensminimums. **52**, 37 (1961). — Erratum: **52**, 228 (1961)
- Neue Berechnung der Lage des nächsten Sonnenfleckensminimums. **55**, 185 (1962)

- BAYLIS, W. E., W. M. SCHMID, and E. LÜSCHER, Compton-Effect Calculations for Astrophysical Applications. **66**, 271 (1967)
- BECKER, W., Dreifarbenphotometrie südlicher galaktischer Sternhaufen. IV. NGC 2324, 2360, 2362, Tr. 14, Tr. 16, IC 2714. **51**, 49 (1960)
- Die räumliche Verteilung von 82 galaktischen Sternhaufen. **51**, 151 (1961)
- Bemerkung zur Korrektur wegen interstellarer Verfärbung in galaktischen Sternhaufen. **54**, 55 (1962)
- Dreifarbenphotometrie und ihre Anwendung auf ein Sternfeld in der Scutum-Wolke. **54**, 155 (1962)
- Die räumliche Verteilung von 156 galaktischen Sternhaufen in Abhängigkeit von ihrem Alter. **57**, 117 (1963)
- Vergleich der Spiralstruktur bei frühen galaktischen Sternhaufen, H II-Regionen, H I-Regionen und außergalaktischen Sternsystemen. **58**, 202 (1964)
- Versuch einer empirischen Bestimmung der Sterndichte im galaktischen Halo mit Hilfe der Dreifarben-Photometrie. **62**, 54 (1965)
- Bemerkungen über das Verhältnis der interstellaren Absorption zur Verfärbung. **64**, 77 (1966)
- Der galaktische Halo in Richtung zum Antizentrum (SA 51). **66**, 404 (1967)
- und R. FENKART, Die räumliche Verteilung von 55 H II-Regionen in der Milchstraße. **56**, 257 (1963)
- BECKERS, J. M., Some Comments on the Paper „Ein neuer Magnetograph etc.“ by G. BRÜCKNER. **68**, 406 (1968)
- BEHMENBURG, W., Zur Interpretation der Fremddruckverbreiterung von Spektrallinien. **69**, 368 (1968)
- BEHR, A., Bemerkungen über den Ursprung der Polarisation des Sternlichts. **53**, 95 (1961)
- Emissions-B-Sterne und galaktische Struktur. **61**, 182 (1965)
- BEHR, A., Zur Spiralstruktur der Galaxis. **62**, 157, (1965)
- Bemerkungen zu vorstehender Erweiterung. **63**, 133 (1966)
- BEHR, CH., Eine Verallgemeinerung des Friedmannschen Weltmodells mit positiver Raumkrümmung. **54**, 268 (1962)
- A Singularity of Homogeneous Non-isotropic Relativistic World Models. **60**, 286 (1965)
- BHATIA, P. K., Effect of Finite Larmor Radius on the Gravitational Instability of a Plasma. **68**, 204 (1968)
- Gravitational Instability of a Rotating Anisotropic Plasma with the Inclusion of Finite Larmor Radius Effect. **69**, 363 (1968)
- BHATIA, V. B., Magnetic Field in the Interplanetary Space. **68**, 400 (1968)
- Meridional Component of the Interplanetary Magnetic Field. **69**, 326 (1968)
- BHATNAGAR, A., Variation in Continuum Brightness and Equivalent Widths of Lines in Sunspot Penumbrae. **64**, 460 (1966)
- BHATNAGAR, M. S., Propagation of a Shock Wave in an Inhomogeneous Atmosphere. **56**, 75 (1962)
- BHATNAGAR, P. L., On the BGK Collision Model for a Two-Component Assembly. **54**, 234 (1962)
- BIDELMAN, W. P., s. HARDORP, J., and J. PRÖLSS, Microturbulence in 3 Centauri A. **69**, 429 (1968)
- BIERMANN, L., and L. DAVIS JR., Considerations Bearing on the Structure of the Galaxy. **51**, 19 (1960)
- R. LÜST, RH. LÜST und H. U. SCHMIDT, Zur Untersuchung des interplanetaren Mediums mit Hilfe künstlich eingebrachter Ionenwolken **53**, 226 (1961)
- und E. TREFFTZ, Über die Mechanismen der Ionisation und der Anregung in Kometenatmosphären. **59**, 1 (1964)
- BILLINGS, D. E., s. COOPER, R. H., A Long-Lived Polar Coronal Region. **55**, 24 (1962)

- BIRKLE, K., Über das Verhalten der photosphärischen Granulation im Fleckenzyklus. **66**, 252 (1967)
- und W. MATTIG, Über den Einfluß der Bildunruhe auf die Intensitätsverteilung in Sonnenflecken. **60**, 264 (1965)
- BODE, G., Kurze Mitteilung. Die kontinuierliche Absorption von Sternatmosphären in Abhängigkeit von Druck, Temperatur und Elementhäufigkeiten. **66**, 170 (1967)
- BÖHM, K.-H., Kurze Mitteilung. Die Temperaturschwankungen in der Sonnengranulation. **54**, 217 (1962)
- Strömungsformen verschiedener vertikaler Wellenlängen in der solaren Wasserstoffkonvektionszone. **57**, 265 (1963)
- Temperaturinversion in einer Atmosphäre im nichtgrauen Strahlungsgleichgewicht. **62**, 167 (1965)
- Bolometrische Korrekturen für Zentralsterne planetarischer Nebel. **67**, 219 (1967)
- und W. DEINZER, Atmosphären von Zentralsternen planetarischer Nebel. **61**, 1 (1965)
- — Atmosphären von Zentralsternen planetarischer Nebel. II. Modellatmosphären für die O'Dell- und die Harman-Seaton-Sequenz. **63**, 177 (1966)
- und E. STÜCKL, Die untere thermische Grenzschicht der solaren Konvektionszone. **66**, 487 (1967)
- BÖHM-VITENSE, E., Interpretation der Phasenbeziehungen zwischen Geschwindigkeits- und Leuchtkraftkurve bei δ -Cephei-Sternen. **56**, 53 (1962)
- Berechnung der Temperaturschichtung nichtgrauer Atmosphären im Strahlungsgleichgewicht. **57**, 241 (1963)
- , Zur Interpretation der Geschwindigkeits- und Intensitätsvariationen der Linien von α^2 CVn. **64**, 326 (1966)
- Der „Crossover“-Effekt bei α^2 CVn und HD 98088. **67**, 1 (1967)
- BRAY, R. J., The Helium D₃ Absorption Line in the Spectra of Chromospheric Flares. **60**, 207 (1964)
- s. LOUGHHEAD, R. E., Statistics of Solar Seeing. **63**, 101 (1966)
- BRÉCHOT-SAHAL, S., Elektronenstoßverbreiterung einiger Linien von Si II/III, S II/III, C II und Mg II. **69**, 74 (1968)
- BRODBECK, K., Zwei Sternfelder der Scutum-Sternwolke bearbeitet mit den Methoden der Dreifarbenphotometrie. **58**, 127 (1963)
- BROSCHÉ, P., Über das Masse-Drehimpuls-Diagramm von Spiralnebeln und anderen Objekten. **57**, 143 (1963)
- Zur Entstehung der „Ausreißer“ nach A. Blaauw. **56**, 181 (1962)
- Zur Bewegung des Krebsnebels. **64**, 1 (1966)
- Die maximalen Rotationsgeschwindigkeiten in Galaxien. **66**, 161 (1967)
- BRÜCKNER, G., Ein Intensitäten registrierendes Mikrophotometer und die Registrierung des ultravioletten Sonnenspektrums. **51**, 187 (1961)
- Photoelektrische Polarisationsmessungen an Resonanzlinien im Sonnenspektrum. **58**, 73 (1963)
- Ein neuer Magnetograph zur simultanen Messung des longitudinalen und des transversalen Zeemaneffektes im Sonnenspektrum. **68**, 48 (1968)
- BRUZEK, A., Über die Umlaufgeschwindigkeit der polaren Filamente. **51**, 75 (1961)
- Über Fleckenprotuberanzen vor der Sonnenscheibe. **54**, 225 (1962)
- BUBKE, O., Restintensitäten des Eisenmultipletts $\alpha^4\text{F}-\gamma^3\text{F}^0$. **62**, 83 (1965)
- BUES, I., s. WEIDEMANN, V., On the Scale of Bolometric Corrections. **67**, 415 (1967)

C

- CESTER, B., The Empirical Mass-Luminosity Relation for Spectrophotometric Binary Systems. **62**, 191 (1965)

- CHAKRABORTY, B. B., On the Stability of a Gravitating Liquid Cylinder Carrying a Non-uniform Volume Current and Surface Charge. **51**, 107 (1960)
- COMPER, W., Zeitliche Variation der $H\alpha$ -Linie von α Cygni. **56**, 71 (1962)
- COOPER, R. H., and D. E. BILLINGS, A Long-Lived Polar Coronal Region. **55**, 24 (1962)

D

- DACHS, J., s. HAUG, U., und J. PFLEIDERER, Sterne frühen Spektraltyps in Norma und Circinus. **64**, 140 (1966)
- — J. PESCH und J. PFLEIDERER, UBV-Helligkeiten von acht Sterngruppen am Äquator. **66**, 433 (1967)
- s. PFLEIDERER, J., und U. HAUG, Lichtelektrische UB-Photometrie von Standardsternen und in vier Sternfeldern am Äquator. **64**, 116 (1966)
- DAHMEN, M., und H. J. KUSCH, Druckverbreiterung und -verschiebung von Titanlinien durch Argon. **68**, 445 (1968)
- DAVID, K.-H., Die Mitte-Rand-Variation der Balmerlinien $H\alpha$ - $H\delta$ auf der Sonnenscheibe. **53**, 37 (1961)
- Näherungen von $S(\tau)$, $J(\tau)$ und $\pi F(\tau)$, dargestellt durch die Intensitäten auf der Sonnenscheibe. **61**, 237 (1965)
- und G. ELSTE, Der Einfluß von Streulicht auf die Photometrie der Sonnenoberfläche. **54**, 12 (1962)
- DAVIS, L. JR., s. BIERMANN, L., Considerations Bearing on the Structure of the Galaxy. **51**, 19 (1960)
- DEEMING, T. J., and G. A. H. WALKER, Measures of Interstellar λ 4430 Absorption. **66**, 175 (1967)
- H., and He I Lines in O9-B5 Spectra. **66**, 457 (1967)
- DEHNEN, H., Das Verhalten von gerichteter und isotroper Strahlung in Gravitationsfeldern. **68**, 190 (1968)
- s. HÖNL, H., Erlaubt die 3° Kelvin-Strahlung Rückschlüsse auf eine konstante oder veränderliche Gravitationszahl? **68**, 181 (1968)
- DEINZER, W., Zur Entwicklung der Zentralsterne planetarischer Nebel. **67**, 342 (1967)
- s. BÖHM, K. H., Atmosphären von Zentralsternen planetarischer Nebel. **61**, 1 (1965)
- — Atmosphären von Zentralsternen planetarischer Nebel. II. Modellatmosphären für die O'Dell- und die Harman-Seaton-Sequenz. **63**, 177 (1966)
- DEMARQUE, P., s. MORRIS, St. C., The Upper Main Sequence. **64**, 238 (1966)
- DEUBNER, F.-L., Eine Beobachtung zum Problem der Koinzidenz von Eruptionen und magnetischen Neutrallinien. **55**, 123 (1962)
- Über die Anwendung weiter Spektrographenspalte bei lichtelektrischen Polarisationsmessungen an Fraunhoferlinien. **56**, 1 (1962)
- K. O. KIEPENHEUER und R. LIEDLER, Der Magnetograph des Fraunhofer Instituts. **52**, 118 (1961)
- DE VEGT, CHR., Kurze Mitteilung. Zur Expansion der Assoziation Cep III. **64**, 268 (1966)
- Absolute Proper Motions and Space Velocities of Planetary Nebulae. **68**, 366 (1968)
- H.-P. GAIL, and U. K. GEHLICH, Absolute Proper Motions and Space Velocities of 12 Open Clusters. **69**, 330 (1968)
- s. GAIL, H.-P., und E. LAMLA, Über den Einfluß von Emissionslinien auf die Farbenindizes quasistellarer Objekte. **66**, 314 (1967)
- DRAGO, F. G., Inversion of the Polarization between Metric and Centimetric Wavelengths. **61**, 173 (1965)
- and G. L. TAGLIAFERRI, On the Association Rate between Flares and Type II Bursts. **63**, 202 (1966)
- DRÖGE, F., Beobachtungen solarer Radiobursts mit hoher Zeitauflösung. **66**, 200 (1967)
- DURNEY, B. R., s. ROXBURGH, I. W., Structure, Oscillations and Stability of Rotating White Dwarfs. **64**, 504 (1966)

E

- EBERLEIN, K., Kritischer Vergleich zweier Irisblendenphotometer. **56**, 86 (1962)
- Infrarotphotometrie der Praesepe. **56**, 94 (1962)
- ELSÄSSER, H., TH. NECKEL und H. SCHEFFLER, Interstellare Verfärbung und galaktische Spiralstruktur. Bemerkungen zu unter Untersuchung von J. ISSERSTEDT und TH. SCHMIDT-KALER. **63**, 1 (1965)
- s. FRICKE, K., Analyse des Sonnenflecks Mt. Wilson Nr. 11730. **63**, 35 (1965)
- s. SCHMIDT, TH., Interplanetare Elektronendichte und Zodiakallichtspektrum. **56**, 31 (1962)
- ELSÄSSER, K., Anisotrope Reibung. **63**, 65 (1966)
- ELSTE, G., s. DAVID, K.-H., Der Einfluß von Streulicht auf die Photometrie der Sonnenoberfläche. **54**, 12 (1961)
- ELWERT, G., and D. HABLICK, The Gravitational Effect of the Magellanic Clouds on the HI-Layer of the Galaxy. **61**, 273 (1965)
- ESPENHAIN, M., H. J. KUSCH und W. LOCHTE-HOLTGREVEN, Die Absorption in der Umgebung der Ca-Resonanzlinie λ 4227 Å im KINGSCHEN OFEN. **61**, 77 (1965)

F

- FALCHI, A., R. FALCIANI, and M. RIGUTTI, The Corona at the Total Solar Eclipse of 1952 February 25. **67**, 115 (1967)
- FALCIANI, R., A. RIGHINI, and M. RIGUTTI, Photometric Analysis of Solar Flares. **67**, 481 (1967)
- and M. RIGUTTI, The Corona at the Total Solar Eclipse of 1952 February 25. **63**, 85 (1966)
- s. FALCHI, A., and M. RIGUTTI, The Corona at the Total Solar Eclipse of 1952 February 25. **67**, 115 (1967)
- FARAGGIANA, R., Spectrographic Observations of ζ Aurigae during the 1963—64 Eclipse. **62**, 99 (1965). — Erratum: **62**, 285 (1965)

- FARAGGIANA, R., and M. HACK, A Comparative Study of the Three K-type Members of the Systems ζ Aurigae, 31 Cygni and 32 Cygni. **64**, 48 (1966)
- The Spectrum of the Cepheid RU Camelopardalis. **66**, 343 (1967)
- FEINSTEIN, A., A Survey of Southern Be Stars. II. Photometric Data. **68**, 29 (1968)
- FELDHAUSEN, H., und H. J. KUSCH, Van der Waals-Verbreiterung von neutralen Siliziumlinien durch Argon. **67**, 123 (1967)
- FELDMANN, N., s. SCHNUR, G., Die Anwendung der Äquidensitographie zur Flächenphotometrie veränderlicher Objekte. **61**, 198 (1965)
- FENKART, R. P., Die drehbare Halbblende, eine Zusatzapparatur des Irisblenden-Plattenphotometers. **54**, 46 (1962)
- , Dreifarbenphotometrische Bestimmung der physischen Mitglieder der offenen Sternhaufen NGC 2354 und NGC 2362. **54**, 49 (1962)
- Dreifarbenphotometrie an zwei Sternfeldern der südlichen Milchstraße. **54**, 289 (1962)
- RGU-Photometrie in einem Milchstraßenfeld in Richtung des Antizentrums. **59**, 56 (1964)
- Bestimmung von Entfernung und physischer Mitgliedschaft beim offenen Sternhaufen An. Basel I. **62**, 90 (1965)
- Versuch einer empirischen Bestimmung der Sterndichte im galaktischen Halo mit Hilfe der Dreifarben-Photometrie (II, Selected Area 57). **66**, 390 (1967)
- Versuch einer empirischen Bestimmung der Sterndichte im galaktischen Halo mit Hilfe der Dreifarben-Photometrie (III; Selected Area 54). **68**, 87 (1968)
- s. BECKER, W., Die räumliche Verteilung von 55 H II-Regionen in der Milchstraße. **56**, 257 (1963)
- FINLAY-FREUNDLICH, E., Betrachtungen zu dem Problem der Schwere des Lichts. **58**, 283 (1964)

- FOX, D. R., s. INNANEN, K. A., Velocity Dispersions in a Mass Model of the Galactic System. **66**, 308 (1967)
- FRAZIER, E. N., A Spatio-Temporal Analysis of Velocity Fields in the Solar Photosphere. **68**, 345 (1968)
- FREITAG, W., s. HACHENBERG, O., A. KRÜGER, H.-ST. MICHEL, M. POWA und H. PRINZLER, Radioastronomische Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis von 1961, 15. Februar. Teil I: Strahlungsmessungen bei 3 und 20 cm Wellenlänge. **58**, 28 (1963)
- FRICKE, K., Instabilität stationärer Rotation in Sternen. **68**, 317 (1968)
- und H. ELSÄSSER, Analyse des Sonnenflecks Mt. Wilson Nr. 11730. **63**, 35 (1965)
- FRICKE, W., Ein Vergleich der Entfernungsskalen verschiedener Eigenbewegungssysteme. **61**, 29 (1965)
- FRIEDRICHS, H., Messung der Übergangswahrscheinlichkeiten von NeI- und KrI-Linien in thermisch leuchtenden Plasmen. **60**, 176 (1964)
- FUGMANN, G., s. ACKERMANN, G., W. HERMANN und K. VOELCKER, Neue Infrarotsterne. **69**, 130 (1968)
- FÜNFSCILLING, H., Der offene Sternhaufen NGC 6834. **66**, 440 (1967)
- G**
- GAIL, H.-P., E. LAMLA und CHR. DE VEGT, Über den Einfluß von Emissionslinien auf die Farbenindizes quasistellarer Objekte. **66**, 314 (1967)
- s. DE VEGT, CHR., and U. K. GEHLICH, Absolute Proper Motions and Space Velocities of 12 Open Clusters. **69**, 330 (1968)
- GARCIA, Z. L., A Curve of Growth Analysis of γ Capricorni. **68**, 278 (1968)
- s. JASCHEK, M., Spectroscopic studies of peculiar A-type stars. II. Two iron-rich stars of the Si- λ 4200 group. **64**, 217 (1966)
- GEHLICH, U. K., s. DE VEGT, CHR., and H.-P. GAIL, Absolute Proper Motions and Space Velocities of 12 Open Clusters. **69**, 330 (1968)
- GERICKE, W. E., Messung der Übergangswahrscheinlichkeit sowie Halbwertsbreite und Verschiebung von AI-Linien in thermisch leuchtenden Plasmen. **53**, 68 (1961)
- GEYER, E. H., Die Lichtkurven und Systemkonstanten der Bedeckungsveränderlichen BV 72 = PV Cas und BV 200 = BD + 76° 790. **51**, 79 (1961)
- Photometrische Beobachtungen an RR Lyrae-Sternen. II. Die Farben galaktischer RR-Lyrae-Sterne im Maximum ihres Lichtwechsels. **52**, 229 (1961)
- Säkulare Helligkeitsänderungen der quasistellaren Radiogalaxien 3 C 273 und 3 C 48. **60**, 112 (1964)
- Eine Dreifarbenphotometrie von Omega Centauri (NGC 5139). **66**, 16 (1967)
- GHOBBOS, R. A., Die Wasserstoff- und Helium-Linien im Spektrum von P Cygni. **56**, 113 (1962)
- GHOSH, S. N., and V. MALAVIYA, Microwave Absorption in the Martian Atmosphere. **60**, 87 (1964)
- and B. N. SRIVASTAVA, Exciting Particles for Auroral Spectra. **53**, 186 (1961)
- GIANNONE, P., Advanced Evolution of a Helium Star of Intermediate Mass. **64**, 229 (1966)
- Sequences of Inhomogeneous Models for Helium-Burning Stars. **65**, 226 (1967)
- K. KOHL und A. WEIGERT, Entwicklung in engen Doppelsternsystemen IV. **68**, 107 (1968)
- and A. WEIGERT, Entwicklung in engen Doppelsternsystemen III. **67**, 41 (1967)
- GIESE, R. H., Streuung elektromagnetischer Wellen an absorbierenden und dielektrischen kugelförmigen Einzelteilchen und an Gemischen solcher Teilchen. **51**, 119 (1961)
- und H. SIEDENTOPF, Optische Eigenschaften von Modellen der interplanetaren Materie. **54**, 200 (1962)

- GIRNSTEIN, H. G., und K. ROHLFS, Die Assoziation I MON aus Messungen der 21 cm-Linie. **59**, 83 (1964)
- GLEISSBERG, W., Untersuchungen an drei achtzigjährigen Zyklen der Sonnentätigkeit. **55**, 153 (1962)
- GÖHRING, R., Bestimmung des Apparetoprofiles eines Gitterspektrographen mit Hilfe eines Lasers. **69**, 403 (1968)
- GOLLNOW, H., The Newtonian Two-Prism Spectrograph of the Mount Stromlo Observatory. **56**, 241 (1963)
- GONZÁLEZ, Z., s. JASCHEK, M., and JASCHEK, C., Spectroscopic Studies of Peculiar A-Type Stars I. The Manganese Group. **62**, 21 (1965)
- GOODSON, W., Ionisationsstruktur planetarischer Nebel. **67**, 118 (1967)
- GOUDAS, C. L., and B. S. BARBANTIS, A New Property of the Third Integral. **57**, 183 (1963). — Erratum: **62**, 285 (1965)
- GREWING, M., Predicted Colour-Indices for Quasi-Stellar Objects with Redshifts Larger than 2.2. **67**, 283 (1967)
- und T. HERCZEG, Über das System TX Ursae Majoris. **64**, 256 (1966)
- and E. LAMLA, On the Nature of the Optical Continuum of Quasi-Stellar Objects. **68**, 473 (1968)
- and TH. SCHMIDT-KALER, Curve of Growth Analysis of the Absorption Line Spectrum of 3 C 191. **69**, 247 (1968)
- GRIFFITH, J. S., s. ROXBURGH, I. W., and P. A. SWEET, On Models of Non Spherical Stars I. The Theory of Rapidly Rotating Main Sequence Stars. **61**, 203 (1965)
- GROVER, S. D., and J. N. TANDON, Convective Instabilities in a Compressible Atmosphere. I. The Effect of Magnetic Field. **68**, 357 (1968)
- GROTH, H.-G., Die Atmosphäre des A-2-Übergiganten α Cygni. I. Teil: Die Beobachtungen. **51**, 206 (1961)
- Die Atmosphäre des A-2-Übergiganten α Cygni. II. Teil: Quantitative Analyse. **51**, 231 (1961)
- GRUBISSICH, C., Dreifarben-Photometrie der galaktischen Sternhaufen Tr 33 und Cr 469. **58**, 276 (1964)
- Dreifarben-Photometrie von zwei offenen Sternhaufen in Richtung der Scutum-Wolke. **60**, 249 (1965)
- Dreifarben-Photometrie von zwei offenen Sternhaufen in NGC 7510. **60**, 256 (1965)
- Farben-Helligkeitsdiagramme und Entfernung des offenen Sternhaufens NGC 6694 = M 26. **65**, 105 (1967)
- Der galaktische Sternhaufen Tr. 15. **68**, 173 (1968)
- Die Assoziation II Puppis und der Delta-Cephei-Veränderliche AQ Puppis. **68**, 176 (1968)
- Über das Verhältnis der interstellaren Absorption zur Verfärbung. **68**, 309 (1968)
- , und PURGATHOFER, A., Der galaktische Sternhaufen NGC 2301. **54**, 41 (1962)
- GUSSMANN, E. A., Zur Beschreibung der Intensitätsverteilung in den Flügeln starker Fraunhoferlinien. **59**, 66 (1964)
- Modifizierung der Gewichtsfunktionmethode zur Berechnung der Fraunhoferlinien in Sonnen- und Sternspektren. **65**, 456 (1967)

H

- HABLICK, D., s. ELWERT, G., The Gravitational Effect of the Magellanic Clouds on the HI-Layer of the Galaxy. **61**, 273 (1965)
- HACHENBERG, O., W. FREITAG, A. KRÜGER, H.-ST. MICHEL, M. POPOWA und H. PRINZLER: Radioastronomische Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis von 1961, 15. Februar, Teil I: Strahlungsmessungen bei 3 und 20 cm Wellenlänge. **58**, 28 (1963)
- und A. KRÜGER, Untersuchungen über das kontinuierliche Spektrum der Radiostrahlungsausbrüche der Sonne im unteren dm- und im cm-Wellengebiet. **59**, 261 (1964)

- HACHENBERG, O., M. POPOWA und H. PRINZLER, Radioastronomische Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis von 1961, 15. Februar. Teil II: Ableitung der Helligkeitsverteilung auf der Sonnenscheibe. **58**, 36 (1963)
- und G. WALLIS, Das Spektrum der Bursts der Radiofrequenzstrahlung der Sonne im cm-Wellenbereich. **52**, 42 (1961)
- HACK, M., and F. JOB, Chemical Composition of the Atmosphere of β Lyrae. **62**, 203 (1965)
- s. FARAGGIANA, R., A Comparative Study of the Three K-type Members of the Systems ζ Aurigae, 31 Cygni and 32 Cygni. **64**, 48 (1966)
- — The Spectrum of the Cepheid RU Camelopardalis. **66**, 343 (1967)
- HADJIDEMETRIOU, J. D., Binary Systems with Decreasing Mass. **63**, 116 (1966)
- HARDORP, J., The Atmosphere of the B4p-Type Star 3 Centauri A. **63**, 137 (1966). — Erratum: **64**, 287 (1966)
- , W. P. BIDELMAN, and J. PRÖLSS, Microturbulence in 3 Centauri A. **69**, 429 (1968)
- T. HERCZEG, and M. SCHOLZ, Spectroscopic Observations of the 1963-64 Eclipse of Zeta Aurigae. **64**, 97 (1966)
- and M. SCHOLZ, Effect of Anisotropy and Depth Dependence of Microturbulence on Stellar Spectra. **67**, 312 (1967)
- On the Surface Gravity and Temperature of Vega. **69**, 350 (1968)
- s. SCHLOSSER, W., Die Welligkeit der Schweifstrahlen des Kometen Morehouse 1908 III. **69**, 228 (1968)
- HARIKRISHAN, H., s. SURINDAR, S., Effect of Ion Gyration Radius on the Magnetogravitational Instability of an Infinite Homogeneous Medium. **62**, 12 (1965)
- HASSAN, S. M., Three-Color Photometry of NGC 7086. **66**, 6 (1967)
- HAUG, U., J. PFLEIDERER und J. DACHS, Sterne frühen Spektraltyps in Norma und Circinus. **64**, 140 (1966)
- HAUG, U., J. DACHS, J. PESCH und J. PFLEIDERER, UVB-Helligkeiten von acht Sterngruppen am Äquator. **66**, 433 (1967)
- s. PFLEIDERER, J., und J. DACHS, Lichtelektrische UVB-Photometrie von Standardsternen und in vier Sternfeldern am Äquator. **64**, 116 (1966)
- HAZLEHURST, J., Shell Star Studies I. The Magnetic Release of a Circumstellar Ring. **65**, 311 (1967)
- HEINTZ, W. D., Das fünffache System ϵ Hydrae. **57**, 159 (1963)
- HELLNER, E., s. SCHREYER, W., Ein Meteoritenfall in Kiel. **58**, 161 (1964)
- HENNING, H., Die kontinuierliche Strahlung thermischer Kohlenstoffplasmen. **62**, 109 (1965)
- HERBIG, G. H., The Diffuse Interstellar Bands. II. The Profile of λ 4430 in HD 183143. **64**, 512 (1966)
- The Interstellar Line Spectrum of Zeta Ophiuchi. **68**, 243 (1968)
- and R. R. ZAPPALA, Aluminium Hydride Emission Lines in χ Cygni Near Minimum Light. **68**, 423 (1968)
- HERCZEG, T., und H. SCHMIDT, Lichtelektrische Beobachtungen an 31 Cygni (Bedeckung 1961/62). **55**, 161 (1962)
- — Lichtelektrische Beobachtungen an 32 Cygni (Bedeckung 1962). **57**, 254 (1963)
- s. GREWING, M., Über das System TX Ursae Maioris. **64**, 256 (1966)
- s. HARDORP, J., and M. SCHOLZ, Spectroscopic Observations of the 1963-64 Eclipse of Zeta Aurigae. **64**, 97 (1966)
- HERMANN, W., s. ACKERMANN, G., W. FUGMANN und K. VOELCKER, Neue Infrarotsterne. **69**, 130 (1968)
- HEY, P., Druckverbreiterung und -verschiebung von Eisenlinien durch Argonatome. **52**, 254 (1961)
- HIDAJAT, B., Note on the Spectrum of Nova Herculis 1960. **68**, 164 (1968)
- HIRTH, W., Synchrotronstrahlung und Variation von Elektronenenergiespektren. **65**, 48 (1967)

- HOFFMEISTER, C., Über eine intergalaktische Absorptionswolke. **55**, 46 (1962)
- Ein System von Dunkelwolken bei ϵ Chamaeleontis. **55**, 290 (1962)
- HOFMEISTER, E., Sternentwicklung VII. Zur Entwicklung von Sternen mit 5 und 9 Sonnenmassen. **65**, 164 (1967)
- Delta-Cephei-Sterne vom Standpunkt der Sternentwicklung. **65**, 194 (1967)
- R. KIPPENHAHN und A. WEIGERT, Sternentwicklung I. Ein Programm zur Lösung der zeitabhängigen Aufbaugleichungen. **59**, 215 (1964)
- — Sternentwicklung II. Die Wasserstoff-brennende Phase eines Sterns von 7.0 Sonnenmassen. **59**, 242 (1964)
- — Sternentwicklung III. Die Helium-brennende Phase und die Cepheidenstadien eines Sterns von 7.0 Sonnenmassen. **60**, 57 (1964)
- und A. WEIGERT, Berechnung äußerer Konvektionszonen mit nicht-lokalem Mischungsweg. **59**, 119 (1964)
- HOG, E., Refraction Anomalies: The Mean Power Spectrum of Star Image Motion. **69**, 313 (1968)
- HÖGNER, W., s. LÖCHEL, K., Isotopen-darstellung der Sonnenkorona vom 15. Februar 1961 mit Hilfe photographischer Äquidensiten. **62**, 121 (1965)
- HOLWEGGER, H., Ausbreitung magneto-hydrodynamischer Wellen. **56**, 269 (1963)
- Ein empirisches Modell der Sonnenatmosphäre mit lokalem thermodynamischem Gleichgewicht. **65**, 365 (1967)
- und A. UNSÖLD, Die Genauigkeit von Sternatmosphärenmodellen im Strahlungsgleichgewicht. **57**, 235 (1963)
- HOLWEGGER, H., s. BASCHEK, B., O. NAMBA und G. TRAVING: Quantitative Analyse des Spektrums des F8V-Sterns Beta Virginis. **65**, 418 (1967)
- HOLWEGGER, H., CI- und CH-Linien im Sonnenspektrum. **67**, 143 (1967)
- HÖNL, H., und H. DEHNEN, Erlaubt die 3° Kelvin-Strahlung Rückschlüsse auf eine konstante oder veränderliche Gravitationszahl? **68**, 181 (1968)
- HORN, M., An Interpretation of the Yellow Corona. **58**, 117 (1963)
- HOUSIAUX, L., Ionization and Excitation of Neutral Oxygen in the Vicinity of Hot Stars. **51**, 95 (1960)
- Forbidden Nitrogen I Lines in the Infrared Solar Spectrum. **53**, 237 (1961)
- HUEBNER, W. F., Über die Gasproduktion der Kometen. **63**, 22 (1965)
- Diminution of Cometary Heads Due to Perihelion Passage. **65**, 185 (1967)
- und A. WEIGERT, Eiskörner in der Koma von Kometen. **64**, 185 (1966)
- HUNGER, K., Die Breiten der Absorptionslinien im Spektrum von T Tauri. **56**, 285 (1963)
- and D. VAN BLEKOM, A Pure Helium Model Stellar Atmosphere. **66**, 185 (1967)
- HYDER, C. L., Winking Filaments and Prominence and Coronal Magnetic Fields **63**, 78 (1966).

I

- INNANEN, K. A., A Mass Model of the Galactic System. **64**, 158 (1966)
- Orbits of Globular Clusters and High-Velocity Stars in a Mass Model of the Galactic System. **64**, 445 (1966)
- The Sun's Orbit in a Mass Model of the Galactic System. **64**, 457 (1966)
- and D. R. FOX, Velocity Dispersions in a Mass Model of the Galactic System. **66**, 308 (1967)
- and D. I. KELLETT, On an Iterative Procedure for Evaluating Z-Velocity Dispersions from a Galactic Mass Model. **68**, 226 (1968)
- and D. I. KELLETT, On an Iterative Procedure for Evaluating Z-Velocity Dispersions from a Galactic Mass Model. **68**, 226 (1968)

- INNANEN, K. A., and B. SOUTHERN, On the Galactic Orbits of Old Moving Stellar Groups: Some Initial Numerical Results. **68**, 305 (1968)
- IRELAND, J. G., On the Effect of Non-Uniform Rotation on Stellar Luminosity. **65**, 123 (1967)
- On the Evolution of a Rotating Gas Cloud. **68**, 294 (1968)
- ISSERSTEDT, J., und TH. SCHMIDT-KALER, Interstellare Verfärbung und galaktische Spiralstruktur. **59**, 182 (1964)

J

- JAGGI, R. K., On Magnetohydrodynamic Stability of a Self-Gravitating Plasma. **54**, 190 (1962)
- JAIN, A., and V. K. TEWARY, Electron Effects on Alpha Decay and Thermo-nuclear Reactions. **54**, 107 (1962)
- JAIN, R. K., s. KAPUR, R. N., On the Stability of a Solution in Hydro-magnetics in the Presence of Dissipative Forces. **52**, 110 (1961)
- JASCHEK, C., and M. JASCHEK, On the Evolution of Spectroscopic Binaries. **62**, 15 (1965)
- M. JASCHEK, and B. KUCEWICZ, A Survey of Southern Be-Stars. **59**, 108 (1964)
- — Note on the Random Fragmentation in Star Formation. **53**, 302 (1961)
- s. JASCHEK, M., and Z. GONZÁLEZ, Spectroscopic Studies of Peculiar A-Type Stars I. The Manganese Group. **62**, 21 (1965)
- JASCHEK, M., and Z. L. GARCIA, Spectroscopic studies of peculiar A-type stars. II. Two iron-rich stars of the Si- λ 4200 group. **64**, 217 (1966)
- C. JASCHEK, and Z. GONZÁLEZ, Spectroscopic Studies of Peculiar A-Type Stars I. The Manganese Group. **62**, 21 (1965)
- s. JASCHEK, C., Note on the Random Fragmentation in Star Formation. **53**, 302 (1961)
- s. JASCHEK, C., On the Evolution of Spectroscopic Binaries. **62**, 15 (1965)
- JASCHEK, M., s. JASCHEK, C., and B. KUCEWICZ, A Survey of Southern Be-Stars. **59**, 108 (1964)
- JOB, F., s. HACK, M., Chemical Composition of the Atmosphere of β Lyrae. **62**, 203 (1965)
- JORDAN, P., Bemerkungen zu der Arbeit von H. HÖNL und H. DEHNEN: „Erlaubt die 3° Kelvin-Strahlung Rückschlüsse auf eine konstante oder veränderliche Gravitationszahl?“ **68**, 201 (1968)
- JØRGENSEN, H. E., and J. O. PETERSEN, On the Pulsation of RR Lyrae Stars and the Structure of Horizontal Branch Models. **67**, 377 (1967)
- JOSHI, S. C., On the Beat Period of KP Persei. **64**, 518 (1966)
- and H. N. SRIVASTAVA, Photoelectric Study of the Ultra Short Period Star SZ Lyncis. **67**, 456 (1967)
- JUNG, M., Verbreiterung von Spektrallinien des neutralen Sauerstoffs durch Mikrofelder. **58**, 93 (1963)
- JUST, K., The Collapse of a Contracting Universe. **52**, 13 (1961)
- and K. KRAUS, Spherically Symmetric Models in Relativistic and Newtonian Cosmology. **55**, 127 (1962)

K

- KÄHLER, H., Zur numerischen Berechnung der Ergiebigkeit. **69**, 273 (1968)
- KALER, J., Stellar Rotation and Luminosity Classification. **56**, 150 (1962)
- KAMJO, F., Wechselwirkung zwischen Konvektion und Pulsation in δ Cephei-Sternen. **67**, 227 (1967)
- Grenztemperatur und dynamische Instabilität bei roten Riesen. **68**, 9 (1968)
- Die Pulsation von Sternen nach starkem Massenverlust während der Entwicklung zum Weißen Zwerg. **68**, 21 (1968)
- KAPUR, R. N., and R. K. JAIN, On the Stability of a Solution in Hydro-magnetics in the Presence of Dissipative Forces. **52**, 110 (1961)
- KARPOWICZ, M., On the Non-Existence of Clusters of Clusters of Galaxies. **66**, 301 (1967)

- KARPOWICZ, M., On the Non-Existence of Clusters of Clusters of Galaxies. III. **67**, 139 (1967)
- s. ZWICKY, F., and K. RUDNICKI, Photographic Observations of 3 C 273. **67**, 243 (1967)
- KARSTENSEN, F., Relative Anregungsquerschnitte für Elektronenstoß beim Singulett-System des Kalzium. **69**, 214 (1968)
- und J. SCHRAMM, Experimentell bestimmte Lebensdauern in Magnesium- und Kalzium-Atomen. **68**, 214 (1968)
- KATO, SH., s. UNNO, W., and Y. OSAKI, Contraction and Pulsation of Very Massive Stars. **65**, 327 (1967)
- KEARNS, C. E., and K. RUDNICKI, 28 Photographs of Comet Humason (1961e). **64**, 337 (1966). — Erratum: **65**, 500 (1967)
- KEGEL, W. H., Zur numerischen Berechnung der Integrale $\int_0^{\tau} f(x) K_n(x) dx$. **54**, 34 (1962)
- Die Atmosphäre des F 6 IV-V-Sternes γ Serpentis. **55**, 221 (1962)
- Zur Frage der Beeinflussung des Strahlungstransports durch kollektive Effekte. **61**, 232 (1965)
- s. BASCHEK, W., und G. TRAVING, Solare bzw. stellare Oszillatorenstärken des Fe II. **56**, 282 (1963)
- KELLETT, D. I., s. INNANEN, K. A., On an Iterative Procedure for Evaluating Z-Velocity Dispersions from a Galactic Mass Model. **68**, 226 (1968)
- KELM, S., und D. SCHLÜTER, Messung zweier Seriengrenzkontinua des Calciums. **56**, 78 (1962)
- KIANG, T., Mass Distribution of Asteroids, Stars and Galaxies. **64**, 426 (1966)
- Random Fragmentation in Two and Three Dimensions. **64**, 433 (1966)
- KIEPENHEUER, K. O., s. DEUBNER, F. L., und R. LIEDLER, Der Magnetograph des Fraunhofer Instituts. **52**, 118 (1961)
- KIPPENHAHN, R., Säkulares Stabilitätsverhalten chemisch inhomogener Zonen in Sternen. **67**, 271 (1967)
- K. KOHL und A. WEIGERT, Entwicklung in engen Doppelsternsystemen II. **66**, 58 (1967)
- und H.-C. THOMAS, Integralapproximationen für die Zustandsgleichung eines entarteten Gases. **60**, 19 (1964)
- — und A. WEIGERT, Sternentwicklung IV. Zentrales Wasserstoff- und Heliumbrennen bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. **61**, 242 (1965)
- — — Sternentwicklung V. Der Kohlenstoff-Flash bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. **64**, 373 (1966)
- — — und A. WEIGERT, Entwicklung in engen Doppelsternsystemen V. Thermal Pulses in the White Dwarf Component of a Binary System. **69**, 265 (1968)
- und A. WEIGERT, Entwicklung in engen Doppelsternsystemen I. Massenaustausch vor und nach Beendigung des zentralen Wasserstoffbrennens. **65**, 251 (1967)
- s. BAKER, N., The Pulsations of Models of δ Cephei Stars. **54**, 114 (1962)
- s. HOFMEISTER, E., und A. WEIGERT, Sternentwicklung I. Ein Programm zur Lösung der zeitabhängigen Aufbaugleichungen. **59**, 215 (1964)
- — — Sternentwicklung II. Die Wasserstoff-brennende Phase eines Sterns von 7.0 Sonnenmassen. **59**, 242 (1964)
- — — Sternentwicklung III. Die Helium-brennende Phase und die Cepheidenstadien eines Sterns von 7.0 Sonnenmassen. **60**, 57 (1964)
- KLARE, G., OB-Sterngruppen der südlichen Milchstraße. **67**, 131 (1967)
- Helligkeitsschwankungen und Eigenbewegung der Röntgenquelle Sco X-1. **67**, 249 (1967)
- und TH. NECKEL, Die räumliche Verteilung der OB-Sterne. **66**, 45 (1967)
- KOCK, M., und J. RICHTER, Experimentelle Übergangswahrscheinlichkeiten und die solare Häufigkeit des Kupfers. **69**, 180 (1968)

- KODAIRA, K., Atmosphärenstruktur und chemische Zusammensetzung des Schnellläufers HD 161817. **59**, 139 (1964)
- [Fe II]-Linien im Sonnenspektrum. **60**, 24 (1964)
- Quantitative Analyse des Intensitätssprungs im Sonnenspektrum bei λ 2085 Å. **60**, 240 (1965)
- KOHL, K., Die Atmosphäre des Sirius. **60**, 115 (1964)
- Das Eindringen von Strömungen in die stabile Schicht unterhalb der solaren Wasserstoffkonvektionszone. **64**, 472 (1966)
- s. GIANNONE, P., und A. WEIGERT, Entwicklung in engen Doppelsternsystemen IV. **68**, 107 (1968)
- s. KIPPENHAHN, R., und A. WEIGERT, Entwicklung in engen Doppelsternsystemen II. **66**, 58 (1967)
- KOPAL, Z., The Effects of radiative Braking on free Periods of Stellar Pulsations. **61**, 156 (1965)
- KOTHARI, D. S., s. AULUCK, F. C., Random Fragmentation. **63**, 9 (1965)
- s. KUSHWAHA, R. S., Random Fragmentation in Star Formation in the Hyades Cluster. **51**, 11 (1960)
- KOTSAKIS, D., Dispersion of Fragments in the Restricted Three-Body-Problem. **60**, 273 (1965)
- Dispersion of Fragments in the Three-Dimensional Restricted Three-Body Problem. **68**, 130 (1968)
- Escapes and Caputres. **69**, 337 (1968)
- KOVETZ, A., Schwarzschild's Criterion for Convective Instability in General Relativity. **66**, 446 (1967)
- KRAUS, K., On Condensation Processes in the Expanding Universe. **52**, 18 (1961)
- s. JUST, K., Spherically Symmetric Models in Relativistic and Newtonian Cosmology. **55**, 127 (1962)
- KRIENER, H., und D. SCHLÜTER, Der kontinuierliche Absorptionskoeffizient von Helium und Lithium. **67**, 165 (1967)
- KRÜGER, A., Die Morphologie der Radiostrahlungsausbrüche der Sonne im cm- und unteren dm-Gebiet. **55**, 137 (1962)
- W. KRÜGER und G. WALLIS, Das zeitliche und spektrale Verhalten der langsam veränderlichen Komponente der solaren Radiostrahlung im gegenwärtigen Fleckenzklus. **59**, 37 (1964)
- s. HACHENBERG, O., W. FREITAG, H.-ST. MICHEL, M. POPOWA und H. PRINZLER, Radioastronomische Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis von 1961, 15. Februar. Teil I: Strahlungsmessungen bei 3 und 20 cm Wellenlänge. **58**, 28 (1963)
- — Untersuchungen über das kontinuierliche Spektrum der Radiostrahlungsausbrüche der Sonne im unteren dm- und im cm-Wellengebiet. **59**, 261 (1964)
- KRÜGER, W., s. KRÜGER, A., und G. WALLIS, Das zeitliche und spektrale Verhalten der langsam veränderlichen Komponente der solaren Radiostrahlung im gegenwärtigen Fleckenzklus. **59**, 37 (1964)
- KUCEWICZ, B., s. JASCHEK, C., and M. JASCHEK, A Survey of Southern Be-Stars. **59**, 108 (1964)
- KUMAR, S. S., On the Nature of the Planetary Companions of Stars. **58**, 248 (1964)
- On the Axial Rotation of Late-Type Dwarfs. **66**, 264 (1967)
- KUSCH, H. J., Verbreiterung von Spektrallinien des Kohlenstoffs durch Mikrofelder. **67**, 64 (1967)
- und G. MEINHOLD, Druckverbreiterung von Titanlinien durch neutrale Argonatome. **66**, 364 (1967)
- und E. OBERSCHELF, Verbreiterung von Zinklinien durch Mikrofelder. **67**, 77 (1967)
- — Verbreiterung von Cadmiumlinien durch Mikrofelder. **67**, 85 (1967)
- s. DAHMEN, M., Druckverbreiterung und -verschiebung von Titanlinien durch Argon. **68**, 445 (1968)

- KUSCH, H. J., s. ESPENHAIN, M., und W. LOCHTE-HOLTGREVEN, Die Absorption in der Umgebung der Ca-Resonanzlinie λ 4227 Å im KINGSCHEN Ofen. **61**, 77 (1965)
- s. FELDHAUSEN, H., Van der Waals-Verbreiterung von neutralen Siliziumlinien durch Argon. **67**, 123 (1967)
- s. VON DER HEYDE, R., Verbreiterung von Lithiumlinien durch Mikrofelder. **68**, 1 (1968)
- KUSHWAHA, R. S., and D. S. KOTHARI, Random Fragmentation in Star Formation in the Hyades Cluster. **51**, 11 (1960)
- s. ANAND, S. P. S., On the Gravitational Instability of an Inhomogeneous Medium. **54**, 98 (1962)
- KUTH, R., Statistische Betrachtungen zur empirischen Masse-Leuchtkraft-Beziehung. **57**, 135 (1963)
- Kritik der dynamischen Massenschätzung kugelförmiger Sternhaufen. **53**, 240 (1961)
- L**
- LABS, D., und H. NECKEL, Die absolute Strahlungsintensität der Sonnenmitte im Spektralbereich $4010 \leq \lambda \leq 6569$ Å. **55**, 269 (1962)
- Die absolute Strahlungsintensität der Mitte der Sonnenscheibe im Spektralbereich $6389 \leq \lambda \leq 12480$ Å. **57**, 283 (1963)
- Die absolute Strahlungsintensität der Mitte der Sonnenscheibe im Spektralbereich $3288 \leq \lambda \leq 12480$ Å. **65**, 133 (1967)
- The Radiation of the Solar Photosphere from 2000 Å to 100 μ . **69**, 1 (1968)
- LAMLA, E., s. GAIL, H.-P., und CHR. DE VEGT, Über den Einfluß von Emissionslinien auf die Farbenindizes quasistellarer Objekte. **66**, 314 (1967)
- s. GREWING, H., On the Nature of the Optical Continuum of Quasi-Stellar Objects. **68**, 473 (1968)
- LEINERT, C., s. SCHMIDT, T., Versuche zu einer Flächenpolarimetrie der Milchstraße. **64**, 110 (1966)
- LIEDLER, R., s. DEUBNER, F. L., und K. O. KIEPENHEUER, Der Magnetograph des Fraunhofer Instituts. **52**, 118, (1961)
- LINK, F., Sur la période de 4 siècles dans l'activité solaire. **56**, 279 (1963)
- LÖCHEL, K., und W. HÖGNER, Isophotendarstellung der Sonnenkorona vom 15. Februar 1961 mit Hilfe photographischer Äquidensiten. **62**, 121 (1965)
- LOCHTE-HOLTGREVEN, W., s. ESPENHAIN, M., und H. J. KUSCH, Die Absorption in der Umgebung der Ca-Resonanzlinie λ 4227 Å im KINGSCHEN Ofen. **61**, 77 (1965)
- LOHMANN, W., Die Helligkeitsverteilungen in 16 kugelförmigen Sternhaufen. **53**, 247 (1961)
- Zur Statistik und zum Aufbau der kugelförmigen Sternhaufen. **57**, 288 (1963)
- Der Einfluß der interstellaren Absorption auf die Farbhelligkeiten kugelförmiger Sternhaufen. **58**, 23 (1963)
- Dichtegesetze und mittlere Sterngeschwindigkeiten in Sternhaufen. **60**, 43 (1964)
- Das relative Potential des Coma-Haufens. **64**, 440 (1966)
- LOUGHHEAD, R. E., and R. J. BRAY, Statistics of Solar Seeing. **63**, 101 (1966)
- LUCY, L. B., Gravity-Darkening for Stars with Convective Envelopes. **65**, 89 (1967)
- LÜSCHER, E., s. BAYLIS, W. E., and W. M. SCHMID, Compton-Effect Calculations for Astrophysical Applications. **66**, 271 (1967)
- LÜST, R., s. BIERMANN, L., RH. LÜST und H. U. SCHMIDT, Zur Untersuchung des interplanetaren Mediums mit Hilfe künstlich eingebrachter Ionenwolken. **53**, 226 (1961)
- LÜST, RH., Aktivität von Kometenschweif in Perioden geomagnetischer Ruhe. **51**, 163 (1961)

- LÜST R.H., Die Bewegung und Form von Strukturen im Schweif des Kometen Mrkos 1957 d. **54**, 67 (1962)
- Beobachtungen am Kometen Abell 1953 g im Zusammenhang mit dem solaren Wind. **57**, 192 (1963)
- Bewegung von Strukturen in der Koma und im Schweif des Kometen Morehouse. **65**, 236 (1967)
- s. BIERMANN, L., R. LÜST und H. U. SCHMIDT, Zur Untersuchung des interplanetaren Mediums mit Hilfe künstlich eingebrachter Ionenwolken. **53**, 226 (1961)

M

- MACKE, W., K. VOSS und H.-J. WEISS, Gravitationsschwingungen inkompressibler Flüssigkeitskugeln. **67**, 24 (1967)
- MADLOW, M., Über die Bestimmung der Temperatur- und Druckschichtung in der äußeren Photosphäre aus Messungen im Kontinuum bei Abweichungen vom thermodynamischen Gleichgewicht. **55**, 29 (1962)
- MAFFEI, P., s. WURM, K., Über einige Schweifaufnahmen des Kometen Burnham 1959 k und des Kometen Morehouse 1908 III. **52**, 294 (1961)
- MALAVIYA, V., s. GHOSH, S. N., Microwave Absorption in the Martian Atmosphere. **60**, 87 (1964)
- MALMI, K., s. TUOMINEN, J., and I. V. TUOMINEN, α^2 CVn and the Modified Solar Model for Magnetic Stars. **68**, 98 (1968)
- MASSONIE, J.-P., L'Effet de la Sélection Observationelle sur les Vitesses des Étoiles. **65**, 156 (1967)
- MATTIG, W., Über die Chromosphäre der Sonnenflecken. **56**, 161 (1962)
- Eine mögliche kosmologische Deutung der Rotverschiebung der Quasars. **69**, 418 (1968)
- und E. H. SCHRÖTER, Die Mittele-Rand-Variation des Kontinuums für $\lambda = 5893 \text{ \AA}$ und der Flügel der NaD-Linien im Sonnenspektrum. **52**, 195 (1961)
- MATTIG W., s. BIRKLE, K., Über den Einfluß der Bildunruhe auf die Intensitätsverteilung in Sonnenflecken. **60**, 264 (1965)
- MAUDER, H., Analyse des Bedeckungsveränderlichen BV 50 = AI Dra. **55**, 59 (1962)
- Zur Photometrie von Überwachungsplatten. **57**, 204 (1963)
- Der Bamberger Veränderliche BV 45 = AC Bootis. **60**, 222 (1964)
- und E. SCHRÖFFEL, Lichtelektrische Drei-Farben-Photometrie des Cepheiden AX Cir = BV 428. **69**, 258 (1968)
- MAYALL, N. U., Use of Kitt Peak National Observatory Facilities by Visitors. **60**, 165 (1964)
- Facilities for Visitors at Kitt Peak National Observatory and Cerro Tololo Inter-American Observatory. **68**, 222 (1968)
- MEABURN, J., A Search for Nebulosity in the High Galactic Latitude Radio Spurs. **65**, 93 (1967)
- MEHLTRETTER, J. P., Ein primärer spektrographischer Standard hoher Genauigkeit. **51**, 32 (1960)
- MEINHOLD, G., s. KUSCH, H. J., Druckverbreiterung von Titanlinien durch neutrale Argonatome. **66**, 364 (1967)
- MESSERSCHMIDT, D. M. SCHOLZ, and G. TRAVING, On the Interpretation of Strong He I Lines in Early Type Spectra. **66**, 246 (1967)
- MESTEL, L., A Note on Meridian Circulation in Uniformly Rotating Stars. **63**, 196 (1966)
- MEURERS, J., Statistische Kriterien für die Zufälligkeit der relativen Lage von Sterngruppen. **55**, 92 (1962)
- Ein allgemeiner Satz über Erkennbarkeit und Dauer von Expansionen in Sterngruppen. **62**, 279 (1965)
- Systematische Bewegungen in Sternaggregaten. **67**, 255 (1967)
- MEYER, F., und H. U. SCHMIDT, Die Erzeugung von Schwingungen in der Sonnenatmosphäre durch einzelne Granula. **65**, 274 (1967)

- MEYER, J., Druckverbreiterung von Titanlinien durch neutrale Wasserstoffatome und Elektronen. **60**, 94 (1964)
- MEZGER, P. G., s. ALTENHOFF, W., Radioastronomische Messungen bei der Frequenz 1370 MHz zur Erprobung eines parametrischen Vorverstärkers. **57**, 172 (1963)
- s. BAARS, J. W. M., and H. WENDKER, The Flux Density of the Strongest Thermal Radio Sources at the Frequency 14.5 GHz. **61**, 134 (1965)
- MICHEL, H.-St., s. HACHENBERG, O., W. FREITAG, A. KRÜGER, M. POPOWA und H. PRINZLER, Radioastronomische Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis von 1961, 15. Februar. Teil I: Strahlungsmessungen bei 3 und 20 cm Wellenlänge. **58**, 28 (1963)
- MILONE, L. A., β Canis Majoris. A Discussion of the oscillations affecting its radial velocity variations. **62**, 1 (1965)
- MOFFAT, A. F. J., and S. VAN DEN BERGH, An RR Lyrae Variable Projected on the Andromeda Nebula. **67**, 246 (1967)
- MONAGHAN, J. J., The Accuracy of First Order Perturbation Theory for Uniformly Rotating Polytropes. **67**, 222 (1967)
- A New Perturbation Method for Non-Spherical Stars. **68**, 461 (1968)
- Polytropic Stars with Very Strong Magnetic Fields. **69**, 146 (1968)
- The Precession of a Rotating Magnetic Star. **69**, 154 (1968)
- MORRIS, St. C., and P. DEMARQUE, The Upper Main Sequence. **64**, 238 (1966)
- MÜNCH, G., and O. C. WILSON, On the Structure of the Orion Nebula. A Reply to K. WURM. **56**, 127 (1962)
- N
- NAMBA, O., s. BASCHEK, B., H. HOLWEGGER und G. TRAVING, Quantitative Analyse des Spektrums des F8V-Sterns Beta Virginis. **65**, 418 (1967)
- NAYYAR, N. K., Magnetogravitational Instability of an Infinite Medium with Finite Electrical and Thermal Conductivity. **52**, 266 (1961)
- NECKEL, H., Lichtelektrische Infrarot-Farbenindizes Roter Sterne. **55**, 166 (1962)
- Die optische Dicke der galaktischen Absorptionsschicht bei Berücksichtigung der Helligkeitsverteilung in den Galaxien. **62**, 180 (1965)
- s. LABS, D., Die absolute Strahlungsintensität der Sonnenmitte im Spektralbereich $4010 \leq \lambda \leq 6569 \text{ \AA}$. **55**, 269 (1962)
- Die absolute Strahlungsintensität der Mitte der Sonnenscheibe im Spektralbereich $6389 \leq \lambda \leq 12480 \text{ \AA}$. **57**, 283 (1963)
- Die absolute Strahlungsintensität der Mitte der Sonnenscheibe im Spektralbereich $3288 \leq \lambda \leq 12480 \text{ \AA}$. **65**, 133 (1967)
- The Radiation of the Solar Photosphere from 2000 \AA to 100μ . **69**, 1 (1968)
- NECKEL, T., Interstellare Absorption I. **63**, 221 (1966)
- NECKEL, Th., Helligkeitsverteilung und Struktur der Milchstraße. **69**, 112 (1968)
- s. ELSÄSSER, H., und H. SCHEFFLER, Interstellare Verfärbung und galaktische Spiralstruktur. Bemerkungen zu einer Untersuchung von J. ISSERSTEDT und Th. SCHMIDT-KALER. **63**, 1 (1965)
- s. KLARE, G., Die räumliche Verteilung der OB-Sterne. **66**, 45 (1967)
- NIGAM, L. N., s. SINGH, S. N., On the Structure of a Plane Ionization Front. **65**, 114 (1967)
- O
- OBERSCHELP, E., s. KUSCH, H. J., Verbreiterung von Zinklinien durch Mikrofelder. **67**, 77 (1967)
- Verbreiterung von Cadmiumlinien durch Mikrofelder. **67**, 85 (1967)
- O'CONNELL, R. F., s. SOFIA, S., Evolution of the Radio Spectral Index of Supernova Remnants. **65**, 498 (1967)

ÖPIK, E. J., The Motion of the Condensation in the Tail of Halley's Comet June 5—8, 1910. **58**, 192 (1964)

OSAKI, Y., s. UNNO, W., and SH. KATO, Contraction and Pulsation of Very Massive Stars. **65**, 327 (1967)

P

PACHNER, J., Zur Entstehung und Stabilität der Nebelhaufen. **55**, 177 (1962)

PACHOLCZYK, A. G., and J. S. STODÓŁ-KIEWICZ, Remarks Concerning Anand, Kushwaha and Talwar's Papers on Gravitational Instability of Nonuniform Media. **56**, 239 (1963)

PERAIAH, A., Rotation of the Components in Close Binary Systems. **62**, 48 (1965). — Erratum: **63**, 136 (1966)

— Apsidal Motion in Close Binary Systems. **64**, 27 (1966)

PERINOTTO, M. s. WURM, K., Bemerkungen zur physikalischen Struktur des Orionnebels. **62**, 30 (1965)

PESCH, J., s. HAUG, U., J. DACHS und J. PFLEIDERER, UBV-Helligkeiten von acht Sterngruppen am Äquator. **66**, 433 (1967)

PETERSEN, J. O., s. JØRGENSEN, H. E., On the Pulsation of RR Lyrae Stars and the Structure of Horizontal Branch Models. **67**, 377 (1967)

PFLEIDERER, J., Gravitationseffekte bei der Begegnung zweier Galaxien. **58**, 12 (1963)

— Are Quasar Redshifts Distance-Dependent? **69**, 140 (1968)

— J. DACHS und U. HAUG, Lichtelektrische UBV-Photometrie von Standardsternen und in vier Sternfeldern am Äquator. **64**, 116 (1966)

— und H. SIEDENTOPF, Spiralstrukturen durch Gezeiteneffekte bei der Begegnung zweier Galaxien. **51**, 201 (1961)

— s. HAUG, U., und J. DACHS, Sterne frühen Spektraltyps in Norma und Circinus. **64**, 140 (1966)

— — — und J. PESCH, UBV-Helligkeiten von acht Sterngruppen am Äquator. **66**, 433 (1967)

PILOWSKI, K., Zum Einwand gegen meine Aussagen über die Masse-Leuchtkraft-Beziehung. **58**, 288 (1964)

PITTACK, U., Messung der Eigendruckverbreiterung einiger HeI- und Al-Linien. **60**, 190 (1964)

POLETO, G., and M. RIGUTTI, Solar Excitation Temperature from Two CN Bands. f-value for the CN Electronic Transition $X^2\Sigma-A^2\Pi$. **60**, 199 (1964). — Erratum: **60**, 289 (1965); **61**, 285 (1965)

POPOWA, M., s. HACHENBERG, O., W. FREITAG, A. KRÜGER, H. ST-MICHEL und H. PRINZLER, Radioastronomische Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis von 1961, 15. Februar. Teil I: Strahlungsmessungen bei 3 und 20 cm Wellenlänge. **58**, 28 (1963)

— — und H. PRINZLER, Radioastronomische Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis von 1961, Februar 15. Teil II: Ableitung der Helligkeitsverteilung auf der Sonnenscheibe. **58**, 36 (1963)

PRATAP, P., Pressure Compensated Fields. **52**, 272 (1961)

PRINZLER, H., s. HACHENBERG, O., W. FREITAG, A. KRÜGER, H.-ST. MICHEL und M. POPOWA, Radioastronomische Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis von 1961, 15. Februar. Teil I: Strahlungsmessungen bei 3 und 20 cm Wellenlänge. **58**, 28 (1963)

— — und M. POPOWA, Radioastronomische Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis von 1961, 15. Februar. Teil II: Ableitung der Helligkeitsverteilung auf der Sonnenscheibe. **58**, 36 (1963)

PRÖLSS, J., s. HARDORF, J., and W. P. BIDELMAN, Microturbulence in 3 Centauri A. **69**, 429 (1968)

PURGATHOFER, A., Dreifarbenphotometrie der offenen Sternhaufen NGC 6871, NGC 6883, IC 4996 sowie der hellsten Sterne in NGC 581. **52**, 22 (1961)

- PURGATHOFER, A., Dreifarbenphotometrier der offenen Sternhaufen NGC 1502, 1807 und 1817. **52**, 186 (1961)
- Dreifarbenphotometrie des offenen Sternhaufens NGC 1907. **53**, 151 (1961)
- Lichtelektrische Beobachtungen des Bedeckungsveränderlichen V 401 Cygni. **59**, 29 (1964)
- Der galaktische Sternhaufen NGC 2506. **59**, 79 (1964)
- s. GRUBISSICH, C., Der galaktische Sternhaufen NGC 2301. **54**, 41 (1962)
- R**
- RABBEIN, H. H., Spektralbeobachtungen des solaren Radiophänomens vom 25. und 26. August 1959. **55**, 73 (1962)
- RAHE, J., The Structure of Tail Rays in the Coma Region of Comets. **68**, 208 (1968)
- RAJU, P. K., and H. S. TALWAR, Radial Pulsation of a Cylinder in a Magnetic Field. **52**, 31 (1961)
- RAKOSCH, K. D., Lichtelektrische Beobachtungen des magnetischen und spektrum-veränderlichen Sternes HD 71866. **56**, 153 (1962)
- RAMSEY, H. E., s. SMITH, S. F., The Flare-Associated Filament Disappearance. **60**, 1 (1964)
- RAYCHAUDHURI, A., A General Deduction of Two Important Relations in Relativistic Cosmology. **51**, 88 (1960)
- and S. BANERJI, Cosmological Evolution with Creation of Matter. **58**, 186 (1964)
- REDDISH, V. C., The Distribution of Bright Stars in M 31. **56**, 194 (1962)
- REINKE, P., Bestimmung der absoluten Oszillatorenstärken von drei Resonanzlinien des Titans. **66**, 234 (1967)
- RICHTER, G. M., Die Verteilung der Spiralarm-Population in der weiteren Umgebung der Sonne. **67**, 185 (1967)
- RICHTER, J., Über Oszillatorenstärken von Multipletts des neutralen Stickstoffs. **51**, 177 (1961)
- RICHTER, J., Über Diffusionsvorgänge in Lichtbögen. **53**, 262 (1961)
- Über Temperaturmessungen an thermischen Plasmen bekannter Zusammensetzung. **61**, 57 (1965)
- und K.-F. TONNER, Bestimmung des Häufigkeitsverhältnisses C^{12}/C^{13} in der Sonnenatmosphäre. **67**, 155 (1967)
- s. KOCK, M., Experimentelle Übergangswahrscheinlichkeiten und die solare Häufigkeit des Kupfers. **69**, 180 (1968)
- RIGHINI, A., s. FALCIANI, R., and M. RIGUTTI, Photometric Analysis of Solar Flares. **67**, 481 (1967)
- RIGUTTI, M., and D. RUSSO, The Spectrum of the Inner Corona Observed at the Total Solar Eclipse of 1961, February 15. **57**, 197 (1963)
- — The Spectrum of a Quiescent Prominence Observed at the Total Solar Eclipse of 1961, February 15. **58**, 153 (1964)
- s. FALCIANI, R., The Corona at the Total Solar Eclipse of 1952 February 25. **63**, 85 (1966)
- — and A. RIGHINI, Photometric Analysis of Solar Flares. **67**, 481 (1967)
- s. FALCHI, A., and R. FALCIANI, The Corona at the Total Solar Eclipse of 1952 February 25. **67**, 115 (1967)
- s. POLETO, G., Solar Excitation Temperature from Two CN Bands. f -value for the CN Electronic Transition $X^2\Sigma-A^2\Pi$. **60**, 199 (1964). — Erratum: **60**, 289 (1965); **61**, 285 (1965)
- RODER, O., Messung absoluter Oszillatorenstärken einiger FeI- und FeII-Linien. **55**, 38 (1962)
- ROHLFS, K., Spektral- und Leuchtkriterien für G- und K-Sterne nach Spektren kleiner Dispersion. **52**, 279 (1961)
- Der Bau des Sternhaufens NGC 7789 und die Masse seiner roten Riesensterne. **53**, 155 (1961)

- ROHLFS, K., Die Bestimmung der Wasserstoffdichten des interstellaren Gases bei Zerlegung der 21 cm-Profilen in Einzelkomponenten. **59**, 102 (1964)
- Dichtefluktuationen des interstellaren Gases und die Interpretation der 21 cm-Emission. **63**, 207 (1966)
- Die Temperaturverteilung des interstellaren HI-Gases. **64**, 487 (1966)
- A Statistical Investigation of Galactic Spiral Structure. **66**, 225 (1967)
- s. GERNSTEIN, H. G., Die Assoziation I MON aus Messungen der 21 cm-Linie. **59**, 83 (1964)
- ROXBURGH, I. W., On Models of Non Spherical Stars. II. Rotating White Dwarfs. **62**, 134 (1965)
- and B. R. DURNAY, Structure, Oscillations and Stability of Rotating White Dwarfs. **64**, 504 (1966)
- J. S. GRIFFITH, and P. A. SWEET, On Models of Non Spherical Stars I. The Theory of Rapidly Rotating Main Sequence Stars. **61**, 203 (1965)
- and P. A. STRITTMATTER, Rotational Speed of the Main Sequence. **63**, 15 (1965)
- and G. C. J. SUFFOLK, Decay of Stellar Magnetic Fields. **66**, 1 (1967)
- RUDNICKI, K., s. KEARNS, C. E., 28 Photographs of Comet Humason (1961e). **64**, 337 (1966). — Erratum: **65**, 500 (1967)
- s. ZWICKY, F., Zur Nichtexistenz von Haufen von Galaxienhaufen. **64**, 246 (1966). — Erratum: **65**, 83 (1967)
- and M. KARPOWICZ, Photographic Observations of 3 C 273. **67**, 243 (1967)
- RUHM, H., Wachstumskurven und Grobanalyse eines Sonnenflecks. **67**, 370 (1967)
- RUSSO, D., s. RIGUTTI, M., The Spectrum of the Inner Corona Observed at the Total Solar Eclipse of 1961, February 15. **57**, 197 (1963)
- — The Spectrum of a Quiescent Prominence Observed at the Total Solar Eclipse of 1961, February 15. **58**, 153 (1964)

S

- SCHAIFFERS, K., und W. WENZEL, Zur Spektralphotometrie roter Sterne. II. R Ursae Majoris. **53**, 136 (1961)
- SCHAEFFLER, H., Über die Genauigkeitsforderungen bei der Herstellung optischer Flächen für astronomische Teleskope. **55**, 1 (1962)
- Struktur und Nachweisgrenze teleskopischer Sternbilder. **58**, 170 (1964)
- Interstellare Absorption II. **63**, 267 (1966)
- Interstellare Absorption III. **65**, 60 (1967)
- Über das Massenspektrum der interstellaren Wolken. **66**, 33 (1967)
- s. ELSÄSSER, H., und TH. NECKEL, Interstellare Verfärbung und galaktische Spiralstruktur. Bemerkungen zu einer Untersuchung von J. ISSERSTEDT und TH. SCHMIDT-KALER. **63**, 1 (1965)
- SCHERRER, W., Die kosmologischen Lösungen der linearen Feldtheorie. **65**, 30 (1967)
- SCHLENDER, B., und G. TRAVING, Tschebyscheff-Approximation von Zustandssummen. **61**, 92 (1965)
- SCHLOSSER, W., Strahlenanzahl und Helligkeit des Kometen Morehouse 1908 III. **66**, 421 (1967)
- Verteilung und Bewegung der Strahlen im Kometen Morehouse 1908 III. **67**, 321 (1967)
- und J. HARDORP, Die Welligkeit der Schweifstrahlen des Kometen Morehouse 1908 III. **69**, 228 (1968)
- SCHLÜTER, D., Der kontinuierliche Absorptionskoeffizient des Argons. **56**, 43 (1962)
- Die Berechnung der Übergangswahrscheinlichkeiten von Serien-grenzkontinua mit Anwendung auf die schweren Edelgase. **61**, 67 (1965)
- s. KELM, S., Messung zweier Serien-grenzkontinua des Calciums. **56**, 78 (1962)
- s. KRIENER, H., Der kontinuierliche Absorptionskoeffizient von Helium und Lithium. **67**, 165 (1967)

- SCHMAHL, G., Die Wellenlängenabhängigkeit der interstellaren Polarisation in der Umgebung der Assoziation VI Cygni. **58**, 165 (1964)
- Zum Zustand der photosphärischen Schichten von Sonnenfackeln. **66**, 81 (1967)
- und E. H. SCHRÖTER, Die Li-Häufigkeit und das Isotopenverhältnis Li^6/Li^7 in Sonnenflecken. **62**, 143 (1965)
- SCHMID, W. M., s. BAYLIS, W. E., and E. LÜSCHER, Compton-Effect Calculations for Astrophysical Applications. **66**, 271 (1967)
- SCHMIDT, H., s. HERCZEG, T., Lichtelektrische Beobachtungen an 31 Cygni (Bedeckung 1961/62). **55**, 161 (1962)
- — Lichtelektrische Beobachtungen an 32 Cygni (Bedeckung 1962). **57**, 254 (1963)
- SCHMIDT, H. U., s. BIERMANN, L., R. LÜST und RH. LÜST, Zur Untersuchung des interplanetaren Mediums mit Hilfe künstlich eingebrachter Ionenwolken. **53**, 226 (1961)
- s. MEYER, F., Die Erzeugung von Schwingungen in der Sonnenatmosphäre durch einzelne Granula. **65**, 274 (1967)
- SCHMIDT, T., und C. LEINERT, Versuche zu einer Flächenpolarimetrie der Milchstraße. **64**, 110 (1966)
- SCHMIDT, TH., Photometrie der ultravioletten Kupferresonanzlinien bei $\lambda = 3248$ und 3274 \AA auf der Sonne. **53**, 273 (1961)
- Die Aberration des Lichtes der Radioquellen 3 C 48 und 3 C 273. **60**, 106 (1964)
- Optische Polarisationsmessungen an 3 C 273. **62**, 217 (1965)
- Messungen und Analyse der Polarisation des Sternlichtes in der Cassiopeia. **68**, 380 (1968)
- und H. ELSÄSSER, Interplanetare Elektronendichte und Zodiakallichtspektrum. **56**, 31 (1962)
- SCHMIDT-KALER, TH.: Überriesen FO-K7 Ia-II in galaktischen Sternhaufen. I. Mitteilung von: Leuchtkraft, Alter und Eigenfarben galaktischer Überriesen. **53**, 1 (1961)
- Überriesen FO-K7 Ia-II in Assoziationen und OB-Sterngruppen. II. Mitteilung von: Leuchtkraft, Alter und Eigenfarben galaktischer Überriesen. **53**, 28 (1961)
- Emissions-B-Sterne und galaktische Struktur. **58**, 217 (1964)
- Die dBe-Sterne, eine natürliche Spektralgruppe geringerer Leuchtkraft-Streuung. **58**, 241 (1964)
- Emissions-B-Sterne und galaktische Struktur. Erwiderung zu dem gleichnamigen Beitrag von A. BEHR. **63**, 131 (1966)
- s. GREWING, M., Curve of Growth Analysis of the Absorption Line Spectrum of 3 C 191. **69**, 247 (1968)
- s. ISSERSTEDT, J., Interstellare Verfärbung und galaktische Spiralstruktur. **59**, 182 (1964)
- SCHNAPPAUFF, R., Über Messungen von A II Übergangswahrscheinlichkeiten und die Kontinua von A und Ne. **68**, 431 (1968)
- SCHNUR, G., und N. FELDMANN, Die Anwendung der Äquidensitographie zur Flächenphotometrie veränderlicher Objekte. **61**, 198 (1965)
- SCHÖFFEL, E., s. MAUDER, H., Lichtelektrische Drei-Farben-Photometrie des Cepheiden AX Cir = BV 428. **69**, 258 (1968)
- SCHOLZ, M., Beobachtung der K-Linie von 32 Cygni. **61**, 179 (1965)
- Eine Analyse des Spektrums des BOV-Sterns τ Scorpii. **65**, 1 (1967)
- und G. TRAVING, Berechnung von Atmosphärenmodellen unter Verwendung diskreter optischer Tiefen. **66**, 475 (1967)
- and R. WAIS, On the Convergence of the Neumann Series of the Source Function. **66**, 12 (1967)
- s. HARDORF, J., and T. HERCZEG, Spectroscopic Observations of the 1963—64 Eclipse of Zeta Aurigae. **64**, 97 (1966)

- SCHOLZ, M. Effect of Anisotropy and Depth Dependence of Microturbulence on Stellar Spectra. **67**, 312 (1967)
- On the Surface Gravity and Temperature of Vega. **69**, 350 (1968)
- s. MESSERSCHMIDT, D., and G. TRAVING, On the Interpretation of Strong He I Lines in Early Type Spectra. **66**, 246 (1967)
- SCHRAMM, J., s. KARSTENSEN, F., Experimentell bestimmte Lebensdauern in Magnesium- und Kalzium-Atomen. **68**, 214 (1968)
- SCHREYER, W., und E. HELLNER, Ein Meteoritenfall in Kiel. **58**, 161 (1964)
- SCHRÖTER, E. H., Einige Beobachtungen und Messungen an Stratoskop I-Negativen. **56**, 183 (1962)
- Der Evershed-Effekt in einem inaktiven symmetrischen Einzelfleck. **62**, 228 (1965)
- Ein Versuch zur Deutung des Evershed-Effektes als Folge von Strömungen in penumbralen Feinstrukturen. **62**, 256 (1965)
- s. MATTIG, W., Die Mitte-Band-Variation des Kontinuums für $\lambda = 5893 \text{ \AA}$ und der Flügel der NaD-Linien im Sonnenspektrum. **52**, 195 (1961)
- s. SCHMAHL, G., Die Li-Häufigkeit und das Isotopenverhältnis Li^6/Li^7 in Sonnenflecken. **62**, 143 (1965)
- SCHUSTER, H. E., s. WURM, K., Eine Korrelation zwischen den Flächenhelligkeiten und den projizierten Elektronendichten im Orionnebel. **61**, 222 (1965)
- SEGGEWISS, W., Dreifarben-Photometrie der südlichen Sternhaufen NGC 6242, NGC 6268 und Tr 24. **68**, 142 (1968)
- SEKANINA, Z., Dynamical Effect of Explosive Phenomena in Comet Halley and its Nuclear Rotation. **64**, 465 (1966)
- SÉRSIC, J., Short Communication. The Distance of NGC 5128. **51**, 64 (1960)
- IC 2082 and the Radiosource in Doradus. **53**, 256 (1961)
- The H II Regions in Galaxies II. **58**, 259 (1964)
- SÉRSIC, J., Southern Peculiar Galaxies II-NGC 6438. **64**, 202 (1966)
- The H II Regions in NGC 300. **64**, 212 (1966)
- Southern Peculiar Galaxies. III. **67**, 306 (1967)
- The H II Regions in NGC 1313. **69**, 242 (1968)
- SEXL, R. U., Astrophysical Consequences of Gravitational Monopole Radiation. **65**, 45 (1967)
- SIEDENTOPF, H., s. PFLEIDERER, J., Spiralstrukturen durch Gezeiten-effekte bei der Begegnung zweier Galaxien. **51**, 201 (1961)
- s. GIESE, R.-H., Optische Eigenschaften von Modellen der interplanetaren Materie. **54**, 200 (1962)
- SIMON, G. W., and N. O. WEISS, Supergranules and the Hydrogen Convection Zone. **69**, 435 (1968)
- SIMON, W. G., Observations of Horizontal Motions in Solar Granulation: Their Relation to Supergranulation. **65**, 345 (1967)
- SINGH, S. N., and L. N. NIGAM, On the Structure of a Plane Ionization Front. **65**, 114 (1967)
- SMITH, L. L., and U. W. STEINLIN, Blanketing Corrections for the RGU System. **58**, 253 (1964)
- SMITH, R. C., A Note on Meridian Circulation in Rotating Stars. **63**, 166 (1966)
- SMITH, S. F., and H. E. RAMSEY, The Flare-Associated Filament Disappearance. **60**, 1 (1964)
- SOPIA, S., and R. F. O'CONNELL, Evolution of the Radio Spectral Index of Supernova Remnants. **65**, 498 (1967)
- SOUTHERN, B., s. INNANEN, K. A., On the Galactic Orbits of Old Moving Stellar Groups: Some Initial Numerical Results. **68**, 305 (1968)
- SRIVASTAVA, B. N., s. GHOSH, S. N., Exciting Particles for Auroral Spectra. **53**, 186 (1961)
- s. JOSHI, S. C., Photoelectric Study of the Ultra Short Periodic Star SZ Lyncis. **67**, 456 (1967)

- STAMPA, A., Verbreiterung von Spektrallinien des neutralen Stickstoffs durch Mikrofelder. **58**, 82 (1963)
- STEINLIN, U. W., Revision der Grundlagen des RGU-Systems. **69**, 276 (1968)
- s. SMITH, L. L., Blanketing Corrections for the RGU System. **58**, 253 (1964)
- STODÓLKIEWICZ, J. S., s. PACHOLCZYK, A. G., Remarks Concerning Anand, Kushwaha and Talwar's Papers on Gravitational Instability of Non-uniform Media. **56**, 239 (1963)
- STRITTMATTER, P. A., s. ROXBURGH, I. W., Rotational Speed of the Main Sequence. **63**, 15 (1965)
- STROHMEIER, W., Die Drehung der Apsidenlinie bei UW Lacertae. **52**, 7 (1961)
- STÜCKL, E., s. BÖHM, K.-H., Die untere thermische Grenzschicht der solaren Konvektionszone. **66**, 487 (1967)
- STUMPF, P., Photometrie des kontinuierlichen Spektrums von Sonnenflecken im Spektralbereich 4000 Å bis 8600 Å. **52**, 73 (1961)
- Zur Interpretation der Bewegungsvorgänge im Schweif des Kometen Morehouse. **67**, 99 (1967)
- SUFFOLK, G. C. J., s. ROXBURGH, I. W., Decay of Stellar Magnetic Fields. **66**, 1 (1967)
- SURINDAR, S., and H. HARIKRISHAN, Effect of Ion Gyration Radius on the Magnetogravitational Instability of an Infinite Homogeneous Medium. **62**, 12 (1965)
- SVOLOPOULOS, S. N., The Two Distant Open Clusters King 8 and An. Basel 4. **61**, 97 (1965)
- A Three Color Photometry of the Open Clusters NGC 6755 and NGC 6756. **61**, 105 (1965)
- The Distances of the Open Clusters NGC 6451, Tr. 31, NGC 6520 and Anon. Basel 5. **64**, 67 (1966)
- The Relation Between (B—V) Color and Radiation Temperature Deduced from Eclipsing Variables. **69**, 296 (1968)
- SWEET, P. A., s. ROXBURGH, I. W., and J. S. GRIFFITH, On Models of Non Spherical Stars I. The Theory of Rapidly Rotating Main Sequence Stars. **61**, 203 (1965)
- SWENSSON, J. W., Phosphorus Lines in the Solar Spectrum. **64**, 11 (1966)
- On Forbidden NI Lines in the Fraunhofer Spectrum. **66**, 156 (1967)
- On Forbidden Lines of Neutral Sulphur in the Fraunhofer Spectrum. **68**, 151 (1968)

T

- TAGLIAFERRI, G. L., s. DRAGO, F. G., On the Association Rate between Flares and Type II Bursts. **63**, 202 (1966)
- TALWAR, H. S., s. ANAND, S. P. S., On the Magnetogravitational Instability of an Inhomogeneous and Rotating Medium. **54**, 102 (1962)
- s. RAJU, P. K., Radial Pulsation of a Cylinder in a Magnetic Field. **52**, 31 (1961)
- TAMMAN, G. A., Neue präsumptive Haufensterne der Praesepe. **56**, 264 (1963)
- Eine Anwendung der Dreifarbenphotometrie im RGU-System auf zwei Sternfelder mittlerer galaktischer Breite. **57**, 1 (1963)
- Eine dreifarbenphotometrische Untersuchung des Sternhaufens M 67 im RGU-System. **58**, 100 (1963)
- TANDON, J. N., s. GROVER, S. D., Convective Instabilities in a Compressible Atmosphere. I. The Effect of Magnetic Field. **68**, 357 (1968)
- TEWARY, V. K., s. JAIN, A., Electron Effects on Alpha Decay and Thermo-nuclear Reactions. **54**, 107 (1962)
- THIESSEN, G., Zur Arbeit von A. BEHR: „Bemerkungen über die Polarisation des Sternlichts“. **54**, 287 (1962)
- THOMAS, H.-C., Sternentwicklung VIII. Der Helium-Flash bei einem Stern von 1.3 Sonnenmassen. **67**, 420 (1967)
- s. KIPPENHAHN, R., Integralapproximationen für die Zustandsgleichung eines entarteten Gases. **60**, 19 (1964)

- THOMAS, H.-C., und A. WEIGERT, Sternentwicklung IV. Zentrales Wasserstoff- und Heliumbrennen bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. **61**, 242 (1965)
- — — Sternentwicklung V: Der Kohlenstoff-Flash bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. **64**, 373 (1966)
- — — Entwicklung in engen Doppelsystemen. V. Thermal Pulses in the White Dwarf Component of a Binary System. **69**, 265 (1968)
- TONNER, K.-F., s. RICHTER, J., Bestimmung des Häufigkeitsverhältnisses C^{12}/C^{13} in der Sonnenatmosphäre. **67**, 155 (1967)
- TRAVING, G., Über die Bildung von Fraunhoferlinien in turbulenten Sternatmosphären. **60**, 167 (1964)
- s. BASCHEK, B., Ein Rechenprogramm für die quantitative Analyse von Sternspektren. **54**, 7 (1961)
- — und W. H. KEGEL, Solare bzw. stellare Oszillatorenstärken des Fe II. **56**, 282 (1963)
- — Differentielle Wachstumskurven. **59**, 276 (1964)
- — H. HOLWEGER und O. NAMBA, Quantitative Analyse des Spektrums des F8V-Sterns Beta Virginis. **65**, 418 (1967)
- s. MESSERSCHMIDT, D., and M. SCHOLZ, On the Interpretation of Strong He I Lines in Early Type Spectra. **66**, 246 (1967)
- s. SCHLENDER, B., Tschebyscheff-Approximation von Zustandssummen. **61**, 92 (1965)
- s. SCHOLZ, M., Berechnung von Atmosphärenmodellen unter Verwendung diskreter optischer Tiefen. **66**, 475 (1967)
- TREFFTZ, E., Overlapping Metastable Levels in Dielectronic Recombination. **65**, 299 (1967)
- s. BIERMANN, L., Über die Mechanismen der Ionisation und der Anregung in Kometenatmosphären. **59**, 1 (1964)
- TRÜMPER, M., Bemerkungen über scherungsfreie Strömungen gravitierender Gase. **66**, 215 (1967)
- TRÜMPER, M., Lösungen der Newton-Liouville-Gleichungen für lokal ellipsoide Verteilungen mit konstanten Koeffizienten. **69**, 168 (1968)
- TUOMINEN, I. V., and J. TUOMINEN, On the Variability of Magnetic Stars and the Solar Model. **67**, 15 (1967)
- s. TUOMINEN, J., and K. MALMI, α^2 CVn and the Modified Solar Model for Magnetic Stars. **68**, 98 (1968)
- TUOMINEN, J., On the Latitude Drift of Sunspot Groups. **51**, 91 (1960)
- On the Layer of the Sun in which Sunspots are generated. **55**, 110 (1962)
- On the North-South Asymmetry of Solar Activity and Hydrodynamical Vortices as the Immediate Cause of Sunspots. **56**, 7 (1962)
- Amplification of Magnetic Fields within Sunspot Groups. **60**, 231 (1965)
- On the Migration of Magnetic Fields on the Sun. **65**, 111 (1967)
- I. V. TUOMINEN, and K. MALMI, α^2 CVn and the Modified Solar Model for Magnetic Stars. **68**, 98 (1968)
- s. TUOMINEN, I. V., On the Variability of Magnetic Stars and the Solar Model. **67**, 15 (1967)

U

- UNNO, W., On the Convective Stability in a Region of Variable Mean Molecular Weight. **61**, 268 (1965)
- SH. KATO, and Y. OSAKI, Contraction and Pulsation of very Massive Stars. **65**, 327 (1967)
- ULMSCHNEIDER, P., The Structure of the Outer Atmosphere of the Sun and of Cool Stars. **67**, 193 (1967)
- UNSÖLD, A., Über die Erhitzung der Chromosphäre durch Dissipation turbulenter Strömungsenergie. **52**, 300 (1961)
- Zur Deutung der interstellaren Absorptionsbänder. **56**, 221 (1963)
- s. HOLWEGER, H., Die Genauigkeit von Sternatmosphärenmodellen im Strahlungsgleichgewicht. **57**, 235 (1963)

- URBARZ, H., Ein Radioteleskop zur Messung der Strahlung der Sonne bei einer Wellenlänge von 8 cm. **54**, 1 (1962)
- Ein Radiospektrograph zur Messung von solaren Burstspektren im Bereich von 46 bis 540 MHz. **66**, 321 (1967)

V

- VAN BLERKOM, D., s. HUNGER, K., A Pure Helium Model Stellar Atmosphere. **66**, 185 (1967)
- VAN DEN BERGH, S., An Optical Search for Possible Supernova Remnants. **51**, 15 (1960)
- The Luminosity Function of Galaxies. **53**, 219 (1961)
- The Surface Density of Galaxies at the Positions of Radio Sources. **53**, 223 (1961)
- The Stability of Clusters of Galaxies. **55**, 21 (1962)
- s. MOFFAT, A. F. J., An RR Lyrae Variable Projected on the Andromeda Nebula. **67**, 246 (1967)
- VAN DER BORGHT, Number Counts of Galaxies in a Uniform Model Universe with Non-zero Pressure. **53**, 130 (1961)
- VAN DER LAAN, H. The Structure of Radio Galaxies. **64**, 16 (1966)
- VAN HOOFF, A., The Light Variation of Ny Eridani. **53**, 106 (1961)
- — The Velocity Changes of Ny Eridani. **53**, 124 (1961)
- Multiple Periods in Beta Crucis. **54**, 244 (1962)
- The Brightness Variation of Theta Ophiuchi. **54**, 255 (1962)
- Multiperiodicity of Beta Cephei. **56**, 15 (1962)
- Multiple Periods in Beta Canis Majoris. **56**, 27 (1962)
- Multiple Periods in ξ^1 Canis Majoris. **56**, 141 (1962)
- Photoelectric Lightcurves of Beta Canis Majoris. **57**, 278 (1963)
- Erratum: **59**, 282 (1964)
- On the Axial Rotation and the Multiperiodicity of Beta Canis Majoris Stars. **60**, 184 (1964)
- VAN HOOFF, A., Photoelectric Observations of 15 (AO) Canis Majoris. **62**, 174 (1965)
- A Photometric Study of σ Scorpii. **64**, 165 (1966)
- The Period of δ Ceti since 1900. **68**, 156 (1968)
- VAN SCHEWICK, H., Eigenbewegung und absolute Helligkeit des Hüllensterns P Cygni. **68**, 229 (1968)
- VAN'T VEER, F., Die Bestimmung des Gasdrucks in Sonnenflecken aus Flügelstärken von Fraunhoferlinien. **52**, 165 (1961)
- Die Bestimmung des Gasdrucks in Sonnenflecken aus Flügelstärken von Fraunhoferlinien. II. **55**, 208 (1962)
- VERMA, P., and Y. K. VERMA, Gravitational Instability of an Interface Separating Two Semi-Infinite Media. **67**, 268 (1967)
- VERMA, Y. K., s. AULUCK, F. C., On the Magnetogravitational Instability of a Homogeneous Medium in Nonuniform and Nonsteady Rotation. **56**, 253 (1963)
- s. VERMA, P., Gravitational Instability of an Interface Separating Two Semi-Infinite Media. **67**, 268 (1967)
- VOELCKER, K., s. ACKERMANN, G., G. FUGMANN und W. HERMANN, Neue Infrarotsterne. **69**, 130 (1968)
- VON DER HEIDE, K., Fraunhoferlinien mit Hyperfeinstruktur. **69**, 220 (1968)
- VON DER HEYDE, R., und H. J. KUSCH, Verbreiterung von Lithiumlinien durch Mikrofelder. **68**, 1 (1968)
- VON HOERNER, S., Die numerische Integration des n -Körper-Problems für Sternhaufen, II. **57**, 47 (1963)
- VON REINHARDT, Quasars and Cosmological Models. **66**, 292 (1967)
- VON SENGBUSCH, K., Sternentwicklung IX. Die erste hydrostatische Kontraktionsphase für einen Stern von $1 M_{\odot}$. **69**, 79 (1968)
- VOSS, K., s. MACKE, W., und H.-J. WEISS, Gravitationsschwingungen inkompressibler Flüssigkeitskugeln. **67**, 24 (1967)

W

- WAIS, R., s. SCHOLZ, M., On the Convergence of the Neumann Series of the Source Function. **66**, 12 (1967)
- WALDMEIER, M., Die koronale Aktivität vom 3. April 1960. **51**, 1 (1960)
- Ergebnisse der Zürcher Sonnenfinsternisexpedition 1954. VII. Photometrie der Polarstrahlen. **51**, 286 (1961)
 - Die Entwicklung einer anomalen Fleckengruppe. **52**, 1 (1961)
 - Ergebnisse der Zürcher Sonnenfinsternisexpedition 1954. VIII. Helligkeitsverteilung und Komponentenzerlegung. **53**, 81 (1961)
 - Neue Beobachtungen an den b-Linien der Protuberanzen. **53**, 142 (1961)
 - Bewegungen in Sonnenprotuberanzen. **53**, 197 (1961)
 - Ionosphärische Beobachtungen bei der Sonnenfinsternis vom 15. Februar 1961. **53**, 208 (1961)
 - Breitenverteilung und Sichtbarkeitsfunktion der polaren Fackeln. **54**, 260 (1962)
 - Die Helligkeitsverteilung in der Korona bei der Sonnenfinsternis vom 15. Februar 1961. **55**, 187 (1962)
 - Der Intensitätsgradient der Koronalinie 6374 Å. **55**, 200 (1962)
 - Die koronale Kondensation bei der Sonnenfinsternis vom 5. Februar 1962. **56**, 291 (1963)
 - Anomale Teilung eines Sonnenflecks. **57**, 207 (1963)
 - Die Helligkeitsverteilung in der Korona bei der Sonnenfinsternis vom 5. Februar 1962. **57**, 212 (1963)
 - Form und Größe der koronalen Kondensationen. **58**, 57 (1963)
 - Das Verhalten der koronalen Polarzone. **59**, 205 (1964)
 - Die Helligkeitsverteilung in der Korona bei der Sonnenfinsternis vom 20. Juli 1963. **60**, 28 (1964)
 - Der radiale Intensitätsabfall der Koronalinie 5303 Å. **61**, 144 (1965)
 - Die Form des koronalen Magnetfeldes bei der Sonnenfinsternis vom 5. Februar 1962. **61**, 186 (1965)
- WALDMEIER, M., Die Helligkeitsverteilung in der Korona bei der Sonnenfinsternis vom 30. Mai 1965. **63**, 242 (1966)
- Die Korona bei der Sonnenfinsternis vom 20. Mai 1966. **67**, 169 (1967)
 - Die Korona bei der Sonnenfinsternis vom 12. November 1966. I. **67**, 463 (1967)
 - Die Korona bei der Sonnenfinsternis vom 12. November 1966. II. **69**, 193 (1968)
- WALKER, G. A. H., s. DEEMING, T. J., Measures of Interstellar λ 4430 Absorption. **66**, 175 (1967)
- H_γ and He I Lines in 09-B5 Spectra. **66**, 457 (1967)
- WALLIS, G., s. HACHENBERG, O., Das Spektrum der Bursts der Radiofrequenzstrahlung der Sonne im cm-Wellenbereich. **52**, 42 (1961)
- s. KRÜGER, A., und W. KRÜGER, Das zeitliche und spektrale Verhalten der langsam veränderlichen Komponente der solaren Radiostrahlung im gegenwärtigen Fleckenzyklus. **59**, 37 (1964)
- WARNER, B., Level-Broadening Constants for Mg I and Si I. **69**, 161 (1968)
- Transition Probabilities in np and np^5 Configurations. **69**, 399 (1968)
- WEIDEMANN, V., Strahlungsaustausch in nichtgrauen Atmosphären. **52**, 132 (1961)
- Effektive Temperatur und Schwerebeschleunigung der Weißen Zwerge. **57**, 87 (1963)
 - Leuchtkraftfunktion und räumliche Dichte der Weißen Zwerge. **67**, 286 (1967)
 - and I. BUES, On the Scale of Bolometric Corrections. **67**, 415 (1967)
- WEIGERT, A., Sternentwicklung VI: Entwicklung mit Neutrinoverlust und thermische Impulse der Helium-Schalenquelle bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. **64**, 395 (1966)
- s. GIANNONE, P., Entwicklung in engen Doppelsternsystemen III. **67**, 41 (1967)

- WEIGERT, A., und K. KOHL, Entwicklung in engen Doppelsternsystemen IV. **68**, 107 (1968)
- s. HOFMEISTER, E., Berechnung äußerer Konvektionszonen mit nicht-lokalem Mischungsweg. **59**, 119 (1964)
- — und R. KIPPENHAHN, Sternentwicklung I. Ein Programm zur Lösung der zeitabhängigen Aufbaugleichungen. **59**, 215 (1964)
- — — Sternentwicklung II. Die Wasserstoff-brennende Phase eines Sterns von 7.0 Sonnenmassen. **59**, 242 (1964)
- — — Sternentwicklung III. Die Helium-brennende Phase und die Cepheidenstadien eines Sterns von 7.0 Sonnenmassen. **60**, 57 (1964)
- s. HUEBNER, W. F., Eiskörner in der Koma von Kometen. **64**, 185 (1966)
- s. KIPPENHAHN, R., Entwicklung in engen Doppelsternsystemen I. Massenaustausch vor und nach Beendigung des zentralen Wasserstoff-brennens. **65**, 251 (1967)
- — und K. KOHL, Entwicklung in engen Doppelsternsystemen II. **66**, 58 (1967)
- — und H.-C. THOMAS, Sternentwicklung IV. Zentrales Wasserstoff- und Heliumbrennen bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. **61**, 242 (1965)
- — — Sternentwicklung V: Der Kohlenstoff-Flash bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. **64**, 373 (1966)
- — — Entwicklung in engen Doppelsternsystemen V. Thermal Pulses in the White Dwarf Component of a Binary System. **69**, 265 (1968)
- WEISS, H.-J., s. MACKE, W., und K. VOSS, Gravitationsschwingungen inkompressibler Flüssigkeitskugeln. **67**, 24 (1967)
- WEISS, N. O., s. SIMON, G. W., Supergranules and the Hydrogen Convection Zone. **69**, 435 (1968)
- WENDKER, H., The Cygnus X Region II. **66**, 379 (1967)
- WENDKER, H., The Cygnus X Region III. Observations of the NGC 7000 Area at Decimeter Wavelengths. **68**, 368 (1968)
- The Cygnus X Region IV. Note on the Radio Source W 63. **69**, 392 (1968)
- s. BAARS, J. W. M., and P. G. MEZGER, The Flux Density of the Strongest Thermal Radio Sources at the Frequency 14.5 GHz. **61**, 134 (1965)
- WENZEL, W., s. SCHAIFERS, K., Zur Spektralphotometrie roter Sterne. II. R Ursae Majoris. **53**, 136 (1961)
- WHITEOAK, J. B., The Optical Polarization of 3 C 273. **64**, 181 (1966)
- WICK, CH., Dreifarben-Photometrie eines Sternfeldes in der Umgebung des Sternhaufens NGC 2129. **61**, 110 (1965)
- WIELEN, R., Zeitliche Helligkeitsänderungen von elliptischen Galaxien. **59**, 129 (1964)
- WILDEY, R. L., Ten Micron Stellar Flux Measurements — Synopsis and Diagnosis. **64**, 32 (1966)
- WOBIG, K. H., Messungen von Oszillatorenstärken des Ti II im wandstabilisierten Lichtbogen. **55**, 100 (1962)
- WRUBEL, M. H., Announcement of an Astrophysical Computation Newsletter. **54**, 224 (1962)
- WURM, K., Die Expansion der Gas-massen im Orionnebel. **52**, 149 (1961)
- C₂, CN- und CO⁺-Moleküldichten in den Atmosphären heller Kometen. **52**, 285 (1961)
- Zur Deutung der dunklen Partien in hellen Nebeln. **58**, 1 (1963)
- Bemerkung zu den Analysen der optischen Spektren von Radiogalaxien. **62**, 80 (1965)
- und P. MAFFEI, Über einige Schweifaufnahmen des Kometen Burnham 1959k und des Kometen Morehouse 1908 III. **52**, 294 (1961)
- und M. PERINOTTO, Bemerkungen zur physikalischen Struktur des Orionnebels. **62**, 30 (1965)

WURM, K., und H. E. SCHUSTER, Eine Korrelation zwischen den Flächenhelligkeiten und den projizierten Elektronenschichten im Orionnebel. **61**, 222 (1965)

Y

YILMAZ, F., Die Entfernung des galaktischen Sternhaufens Tr. 35. **64**, 54 (1966)

— Die Entfernung des ringförmigen offenen Sternhaufens NGC 6683. **64**, 61 (1966)

Z

ZAPPALA, R. R., s. HERBIG, G. H., Aluminium Hydride Emission Lines in χ Cygni Near Minimum Light. **68**, 423 (1968)

ZINDEL, D., Ein Gerät zur lichtelektrischen Bildschärfemessung. **57**, 83 (1963)

ZWICKY, F., und K. RUDNICKI, Zur Nichtexistenz von Haufen von Galaxienhaufen. **64**, 246 (1966). — Erratum: **65**, 83 (1967)

— M. KARPOWICZ, and K. RUDNICKI: Photographic Observations of 3 C 273. **67**, 243 (1967)

Schriftleitung und Verlag

Nachruf auf PAUL TEN BRUGGENCATE. **53**, 219 (1961)

Sachverzeichnis

A

Absorptionskoeffizient, Der kontinuierliche — des Argons. (Schlüter, D. **56**, 43, 1962)

—, Der kontinuierliche — von Helium und Lithium. (Kriener, H., u. D. Schlüter **67**, 165, 1967)

Alpha 2 CVn s. Magnetic Star

Anregungsquerschnitte, Relative — für Elektronenstoß beim Singulett-System des Kalzium. (Karstensen, F. **69**, 214, 1968)

Assoziationen s. Sterngruppen

A-Type Stars, Spectroscopic Studies of Peculiar —. I. The Manganese Group. (Jaschek, M., C. Jaschek, and Z. González **62**, 21, 1965); II. Two Iron-rich Stars of the Si- λ 4200 Group. (Jaschek, M., and Z. L. Garcia **64**, 217, 1966)

Atmosphäre, Strahlungsaustausch in nichtgrauen —n. (Weidemann, V. **52**, 132, 1961)

—, Berechnung der Temperaturschichtung nichtgrauer —n im Strahlungsgleichgewicht. (Böhm-Vitense, E. **57**, 241, 1963)

—, Temperaturinversion in einer — im nichtgrauen Strahlungsgleichgewicht. (Böhm, K. H. **62**, 167, 1965)

—, Berechnung von —nmodellen unter Verwendung diskreter optischer Tiefen. (Scholz, M., u. G. Traving **66**, 475, 1967)

—, Convective Instabilities in a Compressible —. (GROVER, S. D., and J. N. Tandon **68**, 357, 1968)

— s. a. Sonnenatmosphäre, Sternatmosphären

Auroral Spectra, Exciting Particles for —. (Ghosh, S. N., and B. N. Srivastava **53**, 186, 1961)

Ausreißer s. Escapes

B

Balmerlinien s. Fraunhoferlinien

Bedeckungsveränderliche, Die

Lichtkurven und Systemkonstanten der —n BV 72 = PV Cas und BV 200 = BD + 76° 790. (Geyer, E. **51**, 79, 1961)

—, Die Drehung der Apsidenlinie bei UW Lacertae. (Strohmeier, W. **52**, 7, 1961)

—, Photometric Elements of YY CMi. (Abhyankar, K. D. **54**, 25, 1962)

—, The Brightness Variation of Theta Ophiuchi. (van Hoof, A. **54**, 255, 1962)

—, Analyse des —n BV 50 = AI Dra. (Mauder, H. **55**, 59, 1962)

—, Lichtelektrische Beobachtungen an 31 Cygni (Bedeckung 1961/62). (Herczeg, T., u. H. Schmidt **55**, 161, 1962)

—, Lichtelektrische Beobachtungen an 32 Cygni (Bedeckung 1962). (Herczeg, T., u. H. Schmidt **57**, 254, 1963)

—, Lichtelektrische Beobachtungen des —n V 401 Cygni. (Purgathofer, A. **59**, 29, 1964)

—, Der Bamberger Veränderliche BV 45 = AC Bootis. (Mauder, H. **60**, 222, 1964)

—, Beobachtung der K-Linie von 32 Cygni. (Scholz, M. **61**, 179, 1965)

—, Spectrographic Observations of ζ Aurigae during the 1963—64 Eclipse. (Faraggiana, R. **62**, 99, 1965). — Erratum: **62**, 285 (1965)

—, A Comparative Study of the Three K-type Members of the Systems ζ Aurigae, 31 Cygni and 32 Cygni. (Faraggiana, R., and M. Hack **64**, 48, 1966)

—, Spectroscopic Observations of the 1963—64 Eclipse of Zeta Aurigae. (Hardorp, J., T. Herczeg and M. Scholz **64**, 97, 1966)

- Bedeckungsveränderliche, The Relation between (B—V) Color and Radiation Temperature Deduced from Eclipsing Variables. (Svolopoulos **6,9**, 296, 1968)
- Be Stars, A Survey of Southern — —. (Jaschek, C., M. Jaschek, and B. Kucwicz **59**, 108, 1964); II. Photometric Data. (Feinstein, A. **68**, 29, 1968)
- Beta Canis Majoris, Multiple Periods in — — —. (van Hoof, A. **56**, 27, 1962)
- — —, Photoelectric Lightcurves of — — —. (van Hoof, A. **57**, 278, 1963). — Erratum: **59**, 282 (1964)
- — —, On the Axial Rotation and the Multiperiodicity of — — — Stars. (van Hoof, A. **60**, 184, 1964)
- — —, A Discussion of the Oscillations Affecting its Radial Velocity Variations. (Milone, L. A. **62**, 1, 1965)
- Beta Cephei, Multiperiodicity of — —. (van Hoof, A. **56**, 15, 1962)
- — s. a. Delta Ceti
- Beta Lyrae, Chemical Composition of the Atmosphere of β —. (Hack, M., and F. Job **62**, 203, 1965)
- Bildschärfenmessung, Ein Gerät zur lichtelektrischen —. (Zindel, D. **57**, 83, 1963)
- Binary Systems, On the Evolution of Spectroscopic Binaries. (Jaschek, C., and M. Jaschek **62**, 15, 1965)
- — Rotation of the Components in Close — —. (Peraiah, A. **62**, 48 1965). — Erratum: **63**, 136 (1966)
- —, The Empirical Mass-Luminosity Relation for Spectrophotometric — —. (Cester, B. **62**, 191, 1965)
- — with Decreasing Mass. (Hadjidemetriou, J. D. **63**, 116, 1966)
- —, Apsidal Motion in Close — —. (Peraiah, A. **64**, 27, 1966)
- —, Das fünffache System ϵ Hydrae. (Heintz, W. D. **57**, 159, 1963)
- Binary Systems s. a. Bedeckungsveränderliche, Spektroskopische Doppelsterne
- Bolometric Corrections, On the Scale of — —. (Weidemann, V., and I. Bues **67**, 415, 1967)
- Broadening s. Verbreiterung
- Bruggencate, Nachruf auf Paul ten —. (Schriftleitung und Verlag **53**, 219, 1961)
- Bursts, Das Spektrum der — der Radiofrequenzstrahlung der Sonne im cm-Wellenbereich. (Hachenberg, O., u. G. Wallis **52**, 42, 1961)
- , Die Morphologie der Radiostrahlungsausbrüche der Sonne im cm- und unteren dm-Gebiet. (Krüger, A. **55**, 137, 1962)
- , Untersuchungen über das kontinuierliche Spektrum der Radiostrahlungsausbrüche der Sonne im unteren dm- und im cm-Wellengebiet. (Hachenberg, O., u. A. Krüger **59**, 261, 1964)
- , On the Association Rate between Flares and Type II —. (Drago, F. G., and G. L. Tagliaferri **63**, 202, 1966)
- , Beobachtungen solarer Radio— mit hoher Zeitauflösung. (Dröge, F. **66**, 200, 1967)
- , Ein Radiospektrograph zur Messung von solaren —spektran im Bereich von 46 bis 540 MHz. (Urbarz, H. **66**, 321, 1967)
- C
- Cepheid s. Delta-Cephei-Sterne
- Chromosphäre, Über die Erhitzung der — durch Dissipation turbulenter Strömungsenergie. (Unsöld, A. **52**, 300, 1961)
- Clusters s. Galaxienhaufen, Sternhaufen
- Collision Model, On the BGK — — for a Two-Component Assembly. (Bhatnagar, P. L. **54**, 234, 1962)
- Comet s. Kometen
- Compton-Effect, Calculations for Astrophysical Applications. (Baylis, W. E., W. M. Schmid, and E. Lüscher **66**, 271, 1967)
- Corona s. Korona
- Cosmological Evolution with Creation of Matter. (Raychaudhuri, A., and S. Banerji **58**, 186, 1964)
- Cosmology, A General Deduction of Two Important Relations in Relativistic —. (Raychaudhuri, A. **51**, 88, 1960)

Cosmology, Spherically Symmetric Models in Relativistic and Newtonian —. (Just, K. and K. Kraus 55, 127, 1962)

— s. a. Gravitation, Feldtheorie, Universe, World Model

Crossover, Der "—"Effekt bei α^2 CVn und HD 98088. (Böhm-Vitense, E. 67, 1, 1967)

Cygnus X s. Rapio Source

D

dBe-Sterne, Die —, eine natürliche Spektralgruppe geringer Leuchtkraftstreuung. (Schmidt-Kaler, Th. 58, 241, 1964)

Delta-Cephei-Sterne, The Pulsations of Models of — Stars. (Baker, N., and R. Kippenhahn) 54, 114, 1962)

—, Interpretation der Phasenbeziehungen zwischen Geschwindigkeits- und Leuchtkraftkurve bei —n. (Böhm-Vitense, E. 56, 53, 1962)

— vom Standpunkt der Sternentwicklung. (Hofmeister, E. 65, 194, 1967)

—, The Spectrum of the Cepheid RU Camelopardalis. (Faraggiana, R., and M. Hack 66, 343, 1967)

—, Wechselwirkung zwischen Konvektion und Pulsation in —n. (Kamijo, F. 67, 227, 1967)

—, Die Assoziation II Puppis und der Delta-Cephei-Veränderliche AQ Puppis. (GRUBISSICH, C. 68, 176, 1968)

—, Lichtelektrische Drei-Farben-Photometrie des Cepheiden AX Cir = BV 428. (Mauder, H., u. E. Schöffel 69, 258, 1968)

Delta Ceti, The Period of δ Ceti since 1900. (van Hoof, A. 68, 156, 1968)

Doppelsterne s. Bedeckungsveränderliche, Binary Systems, Entwicklung in engen Doppelsternsystemen, Spektroskopische Doppelsterne

E

Eclipsing Variables s. Bedeckungsveränderliche

Eigenbewegungssysteme, Ein Vergleich der Entfernungsskalen verschiedener —. (Fricke, W. 61, 29, 1965)

Emissions-B-Sterne s. Galaxis

Entwicklung in engen Doppelsternsystemen. I. Massenaustausch vor und nach Beendigung des zentralen Wasserstoffbrennens. (Kippenhahn, R., u. A. Weigert 65, 251, 1967)

— — — II. (Kippenhahn, R., K. Kohl u. A. Weigert 66, 58, 1967)

— — — III. (Giannone, P., u. A. Weigert 67, 41, 1967)

— — — IV. (Giannone, P., K. Kohl u. A. Weigert 68, 107, 1968)

— — — V. Thermal Pulses in the White Dwarf Component of a Binary System. (Kippenhahn, R., H.-C. Thomas, and A. Weigert 69, 265, 1968)

Envelopes s. Shell Star

Ergiebigkeit, Zur numerischen Berechnung der —. (Kähler, H. 69, 273, 1968)

Eruptionen, Eine Beobachtung zum Problem der Koinzidenz von — und magnetischen Neutrallinien. (Deubner, F.-L. 55, 123, 1962)

— s. a. Bursts, Flare

Escapes, Zur Entstehung der „Ausreißer“ nach A. Blaauw. (Brosche, P. 56, 181, 1962)

— and Captures. (Kotsakis, D. 69, 337, 1968)

Evershed-Effekt s. Sonnenflecke

F

Fackeln, Breitenverteilung und Sichtbarkeitsfunktion der polaren —. (Waldmeier, M. 54, 260, 1962)

—, Zum Zustand der photosphärischen Schichten von Sonnen—. (Schmahl, G. 66, 81, 1967)

Feldtheorie, Die kosmologischen Lösungen der linearen —. (Scherrer, W. 65, 30, 1967)

Fields, Pressure Compensated —. (Pratap, P. 52, 272, 1961)

Filament, Über die Umlaufgeschwindigkeit der polaren —e. (Bruzek, A. 51, 75, 1961)

—, Winking —s and Prominence and Coronal Magnetic Fields. (Hyder, C. L. 63, 78, 1966)

- Flare, The — Associated Filament Disappearance. (Smith, S. F., and H. E. Ramsey **60**, 1, 1964)
- , The Helium D₃ Absorption Line in the Spectra of Chromospheric —s. (Bray, R. J. **60**, 207, 1964)
- , Photometric Analysis of Solar —s. (Falciani, R., A. Righini, and M. Rigutti **67**, 481, 1967)
- Fragments, Dispersion of — in the Restricted Three-Body-Problem. (Kotsakis, D. **60**, 273, 1965)
- , Dispersion of — in the Three-Dimensional Restricted Three-Body-Problem. (Kotsakis, D. **68**, 130, 1968)
- Fraunhoferlinien, Die Mitte-Rand-Variation der Balmerlinien H α —H δ auf der Sonnenscheibe. (David, K.-H. **53**, 37, 1961)
- mit Hyperfeinstruktur. (von der Heide, K. **69**, 220, 1968)
- , Über die Anwendung weiter Spektrographenspalte bei lichtelektrischen Polarisationsmessungen an —. (Deubner, F.-L. **56**, 1, 1962)
- , Zur Beschreibung der Intensitätsverteilung in den Flügeln starker —. (Gussmann, E. A. **59**, 66, 1964)
- , Modifizierung der Gewichtsfunktionenmethode zur Berechnung der — in Sonnen- und Sternspektren. (Gussmann, E. A. **65**, 456, 1967)
- s. a. Sonnenflecken, Sonnenspektrum
- Fraunhofer Spectrum, On Forbidden NI Lines in the — —. (Swensson, J. W. **66**, 156, 1967)
- —, On Forbidden Lines of Neutral Sulphur in the — —. (Swensson, J. W. **68**, 151, 1968)
- G
- G- und K-Sterne, Spektral- und Leuchtkraftkriterien für — — — nach Spektren kleiner Dispersion. (Rohlf, K. **52**, 279, 1961)
- Galactic System, A Mass Model of the — —. (Innanen, K. A. **64**, 158, 1966)
- —, Orbits of Globular Clusters and High-Velocity Stars in a Mass Model of the — —. (Innanen, K. A. **64**, 445, 1966)
- Galactic System, The Sun's Orbit in a Mass Model of the — —. (Innanen, K. A. **64**, 457, 1966)
- —, Velocity Dispersions in a Mass Model of the — —. (Innanen, K. A., and D. R. Fox **66**, 308, 1967)
- galaktisch s. Galaxis
- Galaxienhaufen, The Stability of Clusters of Galaxies. (van den Bergh, S. **55**, 21, 1962)
- , Zur Entstehung und Stabilität der Nebelhaufen. (Pachner, J. **55**, 177, 1962)
- , Zur Nichtexistenz von Haufen von —. (Zwicky, F., u. K. Rudnicki **64**, 246, 1966). — Erratum: **65**, 83 (1967)
- , Das relative Potential des Coma-Haufens. (Lohmann, W. **64**, 440, 1966)
- , On the Non-Existence of Clusters of Clusters of Galaxies. (Karpowicz, M. **66**, 301, 1967); III. **67**, 139 (1967)
- Galaxien, The Distance of NGC 5128. Short Communication. (Sérsic, J. **51**, 64, 1960)
- , Spiralstrukturen durch Gezeiten-effekte bei der Begegnung zweier —. (Pfleiderer, J., u. H. Siedentopf **51**, 201, 1961)
- , Number Counts of Galaxies in a Uniform Model Universe with Non-zero Pressure. (van der Borgh, T. **53**, 130, 1961)
- , The Luminosity Function of Galaxies. (van den Bergh, S. **53**, 219, 1961)
- , The Distribution of Bright Stars in M 31. (Reddish, V. C. **56**, 194, 1962)
- , Über das Masse-Drehimpuls-Diagramm von Spiralnebeln und anderen Objekten. (Brosche, P. **57**, 143, 1963)
- , Gravitationseffekte bei der Begegnung zweier —. (Pfleiderer, J. **58**, 12, 1963)
- , Vergleich der Spiralstruktur bei frühen galaktischen Sternhaufen, HII-Regionen, HI-Regionen und außergalaktischen Sternsystemen. (Becker, W. **58**, 202, 1964)
- , Zeitliche Helligkeitsänderungen von elliptischen —. (Wielen, R. **59**, 129, 1964)

- Galaxien, Die maximalen Rotationsgeschwindigkeiten in —. (Brosche, P. 66, 161, 1967)
- , Southern Peculiar Galaxies. (Sérsic, J. L. II. NGC 6438. 64, 202, 1966; III. 67, 306, 1967)
- Galaxis, Considerations Bearing on the Structure of the Galaxy. (Biermann, L., and L. Davis jr. 51, 19, 1960)
- , Emissions-B-Sterne und galaktische Struktur. (Schmidt-Kaler, Th. 58, 217, 1964)
- , Spiral Structure in Nor-Ara region. (Alter, G. 60, 288, 1965)
- , Versuch einer empirischen Bestimmung des Sterndichte im galaktischen Halo mit Hilfe der Dreifarben-Photometrie. I. (Becker, W. 62, 54, 1965); II. Selected Area 57. (Fenkart, R. P. 66, 390, 1967); III. Selected Area 54. (Fenkart, R. P. 68, 87, 1968)
- , Emissions-B-Sterne und galaktische Struktur. (Behr, A. 61, 182, 1965); Erwiderung hierzu. (Schmidt-Kaler, Th. 63, 131, 1966); Bemerkungen zu vorstehender Erwiderung. (Behr, A. 63, 133, 1966)
- , Zur Spiralstruktur der —. (Behr, A. 62, 157, 1965)
- , Die optische Dicke der galaktischen Absorptionsschicht bei Berücksichtigung der Helligkeitsverteilung in den Galaxien. (Neckel, H. 62, 180, 1965)
- , Versuche zu einer Flächenpolarimetrie der Milchstraße. (Schmidt, T., u. C. Leinert 64, 110, 1966)
- , Die Struktur des Magnetfeldes im lokalen Spiralarm nahe der galaktischen Ebene und in der Orion-assoziatiön. (Appenzeller, I. 64, 296, 1966)
- , A Statistical Investigation of Galactic Spiral Structure. (Rohlf, K. 66, 225, 1967)
- , Der galaktische Halo in Richtung zum Antizentrum (SA 51). (Becker, W. 66, 404, 1967)
- Galaxis, Die Verteilung der Spiralarm-Population in der weiteren Umgebung der Sonne. (Richter, G. M. 67, 185, 1967)
- , On the Galactic Orbits of Old Moving Stellar Groups: Some Initial numerical Results. (Innanen, K. A., and B. Southern 68, 305, 1968)
- , Helligkeitsverteilung und Struktur der Milchstraße. (Neckel, Th. 69, 112, 1968)
- s. a. Galactic System
- Geschwindigkeiten s. Vitesses
- Granulation, Die Temperaturschwankungen in der Sonnen—. Kurze Mitteilung. (Böhm, K.-H. 54, 217, 1962)
- , Die Erzeugung von Schwingungen in der Sonnenatmosphäre durch einzelne Granula. (Meyer, F., u. H. U. Schmidt 65, 274, 1967)
- , Observations of Horizontal Motions in Solar —: Their Relation to Supergranulation. (Simon, W. G. 65, 345, 1967)
- , Über das Verhalten der photosphärischen — im Fleckenzyklus. (Birkle, K. 66, 252, 1967)
- , Supergranules and the Hydrogen Convection Zone. (Simon, G. W., and N. O. Weiss 69, 435, 1968)
- Gravitating, On the Stability of a — Liquid Cylinder Carrying a Non-uniform Volume Current and Surface Charge. (Chakraborty, B. B. 57, 107, 1960)
- Gravitation, Astrophysical Consequences of —al Monopole Radiation. (Sexl, R. U. 65, 45, 1967)
- , Verhalten von gerichteter und isotroper Strahlung in —sfeldern. (Dehnen, H. 68, 190, 1968)
- , Erlaubt die 3° Kelvin-Strahlung Rückschlüsse auf eine konstante oder veränderliche —szahl? (Hönl, H., u. H. Dehnen 68, 181, 1968); Bemerkungen zu dieser Arbeit. (Jordan, P. 68, 201, 1968)
- Gravitational Instability, On the — of an Inhomogeneous Medium. (Anand, S. P. S., and R. S. Kushwaha, 54, 98, 1962)

- Gravitational Instability
Remarks concerning Anand, Kushwaha and Talwar's Papers on — — of Nonuniform Media. (Pacholczyk, A. G., and J. S. Stodólkiewicz **56**, 239, 1963)
- — of an Interface Separating two Semi-Infinite Media. (Verma, P., and Y. K. Verma **67**, 268, 1967)
- Gravitations-schwingungen inkompressibler Flüssigkeitskugeln. (Macke, W., K. Voss u. H.-J. Weiss **67**, 24, 1967)

II

- HI, The Gravitational Effect of the Magellanic Clouds on the — Layer of the Galaxy. (Elwert, G., and D. Hablick **61**, 273, 1965)
- , Die Temperaturverteilung des Interstellaren — Gases. (Rohlfis, K. **64**, 487, 1966)
- H II, Die räumliche Verteilung von 55 — Regionen in der Milchstraße. (Becker, W., u. R. Fenkart **56**, 257 1963)
- , Vergleich der Spiralstruktur bei frühen galaktischen Sternhaufen, — Regionen, HI-Regionen und außergalaktischen Sternsystemen. (Becker, W. **58**, 202, 1964)
- , The — Regions in Galaxies. II. (Sérsic, J. L. **58**, 259, 1964)
- , The — Regions in NGC 300. (Sérsic, J. L. **64**, 212, 1966)
- , The — Regions in NGC 1313. (Sérsic, J. L. **69**, 242, 1968)
- He I Lines, On the Interpretation of Strong — in Early Type Spectra. (Messerschmidt, D., M. Scholz, and G. Traving **66**, 246, 1967)
- , H γ and — in O9-B5 Spectra. (Deeming, T. J., and A. H. Walker **66**, 457, 1967)
- Helium, The Adiabatic Temperature-gradient and the Specific Heat c_p in Outer Hydrogen — Convection Zones. (Barentzen, J. **62**, 221, 1965)
- , Advanced Evolution of a — Star of Intermediate Mass. (Giannone, P. **64**, 229, 1966)

- Helium, Sequences of Inhomogeneous. Models for — -Burning Stars (Giannone, P. **65**, 226, 1967)
- , A Pure — Model Stellar Atmosphere. (Hunger, K., and D. van Blerkom **66**, 185, 1967)
- Hüllenstern, Eigenbewegung und absolute Helligkeit des —s P Cygni. (van Schewick, H. **68**, 229, 1968)
- Hydromagnetics, On the Stability of a Solution in — in the Presence of Dissipative Forces. (Kapur, R. N., and R. K. Jain **52**, 110, 1961)

I

- Infrarot, Lichtelektrische —-Farbenindizes Roter Sterne. (Neckel, H. **55**, 166, 1962)
- , Neue —sterne. (Ackermann, G., G. Fugmann, W. Hermann u. K. Voelcker **69**, 130, 1968)
- Ionization Front, On the Structure of a Plane — —. (Singh, S. N., and L. N. Nigam **65**, 114, 1967)
- Ionosphärische Beobachtungen bei der Sonnenfinsternis vom 15. Februar 1961. (Waldmeier, M. **53**, 208 1961)
- Instabilities, Convective — in a Compressible Atmosphere. I. The Effect of Magnetic Field. (Grover, S. D., and J. N. Tandon **68**, 357, 1968)
- Integrale, Zur numerischen Berechnung der $\int_0^\tau f(x) K_n(x) dx$ — (Kegel, W. H. **54**, 34, 1962)
- Interplanetare Materie, Optische Eigenschaften der —n —. (Giese, R.-H. u. H. Siedentopf **54**, 200, 1962)
- Interplanetares Medium, Zur Untersuchung des — mit Hilfe künstlich eingebrachter Ionenwolken. (Biermann, L., R. Lüst, Rh. Lüst u. H. U. Schmidt **53**, 226, 1961)
- Interstellar, Die Wellenlängenabhängigkeit der interstellaren Polarisierung in der Umgebung der Assoziation VI Cygni. (Schmahl, G. **58**, 165, 1964)

Interstellar, Die Bestimmung der Wasserstoffdichten des interstellaren Gases bei Zerlegung der 21 cm-Profile in Einzelkomponenten. (Rohlf, K. 59, 102 1964)

—, Dichtefluktuationen der interstellaren Gases und die Interpretation der 21 cm-Emission. (Rohlf, K. 63, 207, 1966)

—, The Diffuse — Bands. II. The Profile of λ 4430 in HD 183143. (Herbig, G. H. 64, 512, 1966)

—, Measures of — λ 4430 Absorption. (Deeming, T. J., and G. A. H. Walker 66, 175, 1967)

—, The — Line Spectrum of Zeta Ophiuchi. (Herbig, G. 68, 243, 1968)

Interstellare Absorption, Zur Deutung der — n — bänder. (Unsöld, A. 56, 221, 1963)

— — I. (Neckel, T. 63, 221, 1966); II. (Scheffler, H. 63, 267, 1966); III. (Scheffler, H. 65, 60, 1967)

— —, Bemerkungen über das Verhältnis der — n — zur Verfärbung. (Becker, W. 64, 77, 1966)

— —, Über das Verhältnis der — n — zur Verfärbung. (Grubisich, C. 68, 309, 1968)

Interstellare Verfärbung und galaktische Spiralstruktur. (Isserstedt, J., u. Th. Schmidt-Kaler 59, 182, 1964); Bemerkungen hierzu. (Elsässer, H., Th. Neckel u. H. Scheffler 63, 1, 1965)

K

Kitt Peak, Use of — — National Observatory Facilities by Visitors. (Mayall, N. U. 60, 165, 1964)

— —, Facilities for Visitors at — — National Observatory and Cerro Tololo Inter-American Observatory (Mayall, N. U. 68, 222, 1968)

Kometen, Aktivität von —-schweif in Perioden geomagnetischer Ruhe. (Lüst, Rh. 51, 163, 1961)

—, C_2 , CN- und CO^+ -Moleküldichten in den Atmosphären heller —. (Wurm, K. 52, 285, 1961)

Kometen, Über einige Schweifaufnahmen des — Burnham 1959k und des — Morehouse 1908 III. (Wurm, K., u. P. Maffei 52, 294, 1961)

—, Die Bewegung und Form von Strukturen im Schweif des — Mrkos 1957 d. (Lüst, Rh. 54, 67, 1962)

—, Beobachtungen am — Abell 1953g im Zusammenhang mit dem solaren Wind. (Lüst, Rh. 57, 192, 1963)

—, The Motion of the Condensation in the Tail of Halley's Comet June 5-8, 1910. (Öpik, E. J. 58, 192, 1964)

—, Über die Mechanismen der Ionisation und der Anregung in —-atmosphären. (Biermann, L., u. E. Treffitz 59, 1, 1964)

—, Über die Gasproduktion der —. (Hübner, F. W. 63, 22, 1965)

—, Eiskörner in der Koma von —. (Huebner, W. F., u. A. Weigert 64, 185, 1966)

—, 28 Photographs of Comet Humason (1961e). (Kearns, C. E., and K. Rudnicki 64, 337, 1966). — Erratum: 65, 500 (1967)

—, Dynamical Effect of Explosive Phenomena in Comet Halley and its Nuclear Rotation. (Sekanina, Z. 64, 465, 1966)

—, Diminution of Cometary Heads Due to Perihelion Passage. (Huebner, W. F. 65, 185, 1967)

—, Bewegung von Strukturen in der Koma und im Schweif des — Morehouse. (Lüst, Rh. 65, 236, 1967)

—, Strahlenanzahl und Helligkeit des — Morehouse 1908 III. (Schlosser, W. 66, 421, 1967)

—, Zur Interpretation der Bewegungsvorgänge im Schweif des — Morehouse. (Stumpff, P. 67, 99, 1967)

—, Verteilung und Bewegung der Strahlen im — Morehouse 1908 III. (Schlosser, W. 67, 321, 1967)

—, The Structure of Tail Rays in the Coma Region of Comets. (Rahe, J. 68, 208, 1968)

—, Die Welligkeit der Schweifstrahlen des — Morehouse 1908 III. (Schlosser, W., u. J. Hardorp 69, 228, 1968)

Kontinua, Messung zweier Seriegrenz— des Calciums. (Kelm, S., u. D. Schlüter **56**, 78, 1962)

—, Die Berechnung der Übergangswahrscheinlichkeiten von Seriegrenz— mit Anwendung auf die schweren Edelgase. (Schlüter, D. **61**, 67, 1965)

—, Über Messungen von AII Übergangswahrscheinlichkeiten und die — von A und Ne. (Schnappauf, R. **68**, 431, 1968)

Konvektionszone s. Wasserstoffkonvektionszone

Konvektionszonen, Berechnung äußerer — mit nicht-lokalem Mischungsweg. (Hofmeister, E., u. A. Weigert **59**, 119, 1964)

Korona, Die koronale Aktivität vom 3. April 1960. (Waldmeier, M. **51**, 1, 1960)

—, Ergebnisse der Zürcher Sonnenfinsternisexpedition 1954. (Waldmeier, M. VII. Photometrie der Polarstrahlen **51**, 286, 1961); (VIII. Helligkeitsverteilung und Komponentenzerlegung **53**, 81, 1961)

—, A Long-Lived Polar Coronal Region. (Cooper, R. H., and D. E. Billings **55**, 24, 1962)

—, The Spectrum of the Inner Corona Observed at the Total Solar Eclipse of 1961, February 15. (Rigutti, M., and D. Russo **57**, 197, 1963)

—, An Interpretation of the Yellow Corona. (Horii, M. **58**, 117, 1963)

—, Die Helligkeitsverteilung in der Korona bei der Sonnenfinsternis vom 15. Februar 1961. (Waldmeier, M. **55**, 187, 1962)

—, Der Intensitätsgradient der —-linie 6374 Å. (Waldmeier, M. **55**, 200, 1962)

—, Die koronale Kondensation bei der Sonnenfinsternis vom 5. Februar 1962. (Waldmeier, M. **56**, 291, 1963)

—, Die Helligkeitsverteilung in der — bei der Sonnenfinsternis vom 5. Februar 1962. (Waldmeier, M. **57**, 212, 1963)

Korona, Form und Größe der koronalen Kondensationen. (Waldmeier, M. **58**, 57, 1963)

—, Das Verhalten der koronalen Polarzone. (Waldmeier, M. **59**, 205, 1964)

—, Die Helligkeitsverteilung in der — bei der Sonnenfinsternis vom 20. Juli 1963. (Waldmeier, M. **60**, 28, 1964)

—, Der radiale Intensitätsabfall der —-linie 5303 Å. (Waldmeier, M. **61**, 144, 1965)

—, Die Form des koronalen Magnetfeldes bei der Sonnenfinsternis vom 5. Februar 1962. (Waldmeier, M. **61**, 186, 1965)

—, Isophotendarstellung der Sonnen— vom 15. Februar 1961 mit Hilfe photographischer Äquidensiten. (Löchel, K., u. W. Högnér **62**, 121, 1965)

—, The Corona at the Total Solar Eclipse of 1952 February 25. (Falciani, R., and M. Rigutti **63**, 85, 1966)

—, Die Helligkeitsverteilung in der — bei der Sonnenfinsternis vom 30. Mai 1965. (Waldmeier, M. **63**, 242, 1966)

—, The Corona at the Total Solar Eclipse of 1952 February 25. (Falchi, A., R. Falciani, and M. Rigutti **67**, 115, 1967)

—, Die — bei der Sonnenfinsternis vom 20. Mai 1966. (Waldmeier, M. **67**, 169, 1967)

—, Die — bei der Sonnenfinsternis vom 12. November 1966. (Waldmeier, M. I. **67**, 463, 1967; II. **69**, 193, 1968)

Kosmologie s. Cosmology

L

Lebensdauern, Experimentell bestimmte — in Magnesium- und Kalzium-Atomen. (Karstensen, F., u. J. Schramm **68**, 214, 1968)

Licht, Betrachtungen zu dem Problem der Schwere des —s. (Finlay-Freundlich, E. **58**, 283, 1964)

Lichtbögen, Über Diffusionsvorgänge in —. (Richter, J. **53**, 262, 1961)

Luminous Stars in a Region South of η and χ Persei. (Balázs, B. **62**, 6, 1965)

M

- Magnetic Field, Decay of Stellar
—s. (Roxburgh, I. W., and G. C. J. Suffolk 66, 1, 1967)
- — in the Interplanetary Space. (Bhatia, V. B. 68, 400, 1968)
- —, Polytropic Stars with Very Strong
—s. (Monaghan, J. J. 69, 146, 1968)
- —, Meridional Component of the Interplanetary — —. (Bhatia, V. B. 69, 326, 1968)
- — s. a. Sonne, Filament
- Magnetic Star, Lichtelektrische Beobachtungen des magnetischen und spektrum-veränderlichen Sternes HD 71866. (Rakosch, K. D. 56, 153, 1962)
- —, Zur Interpretation der Geschwindigkeits- und Intensitätsvariationen der Linien von α^3 CVn. (Böhm-Vitense, E. 64, 326, 1966)
- —, Der "Crossover"-Effekt bei α^2 CVn und HD 98088. (Böhm-Vitense, E. 67, 1, 1967)
- —, On the Variability of —s and the Solar Model. (Tuominen, I. V., and J. Tuominen 67, 15, 1967)
- —, α^3 CVn and the Modified Solar Model for —s. (Tuominen, J., I. V. Tuominen, and K. Malmi 68, 98, 1968)
- —, The Precession of a Rotating — —. (Monaghan, J. J. 69, 154 1968)
- Magnetograph, Der — des Fraunhofer-Instituts. (Deubner, F. L., K. O. Kiepenheuer u. R. Liedler 52, 118, 1961)
- —, Ein neuer — zur simultanen Messung des longitudinalen und des transversalen Zeemaneffektes im Sonnenspektrum. (Brückner, G. 68, 48, 1968); Some Comments. (Beckers, J. M. 68, 406, 1968)
- Magnetogravitational Instability of an Infinite Medium with Finite Electrical and Thermal Conductivity. (Nayar, N. K. 52, 266, 1961)
- —, On the — — of an Inhomogeneous and Rotating Medium. (Anand, S. P., and H. S. Talwar 54, 102, 1962)
- Magnetogravitational Instability, On the — — of a Homogeneous Medium in Nonuniform and Nonsteady Rotation. (Auluck, F. C., and Y. K. Verma 56, 253, 1963)
- —, Effect of Ion Gyration Radius on the — — of an Infinite Homogeneous Medium. (Surindar, S., and H. Harikrishan 62, 12, 1965)
- Main Sequence, The — —. (Morris, St. C., and P. Demarque 64, 238, 1966)
- Mars, Microwave Absorption in the Martian Atmosphere. (Ghosh, S. N., and V. Malaviya 60, 87, 1964)
- Mass Distribution of Asteroids, Stars and Galaxies. (Kiang, T. 64, 426, 1966)
- Masse-Leuchtkraft-Beziehung, Statistische Betrachtungen zur —. (Kurth, R. 57, 135, 1963)
- —, Zum Einwand gegen meine Aussagen über die —. (Pilowski, K. 58, 288, 1964)
- Metallinien, Häufigkeiten von Na und Mg in — und Ap-Sternen. (Baschek, B. 60, 76, 1964)
- Meteoritenfall, Ein — in Kiel. (Schreyer, W., u. E. Hellner 58, 161, 1964)
- Milchstraße s. Galaxis
- *Mira-Stern, Aluminium Hydride Emission Lines in χ Cygni Near Minimum Light. (Herbig, G. H., and R. R. Zappala 68, 423, 1968)

N

- Nebel, Die Expansion der Gasmassen im Orion—. (Wurm, K. 52, 149, 1961)
- —, On the Structure of the Orion Nebula. A Reply to K. Wurm. (Münch, G. and O. C. Wilson 56, 127, 1962)
- —, Zur Deutung der dunklen Partien in hellen —n. (Wurm, K. 58, 1, 1963)
- —, Eine Korrelation zwischen den Flächenhelligkeiten und den projizierten Elektronendichten im Orion—. (Wurm, K., u. H. E. Schuster 61, 222, 1965)

- Nebel, Bemerkungen zur physikalische Struktur des Orion —s. (Wurm, K., u. M. Perinotto **62**, 30, 1965)
- , Zur Bewegung des Krebs —s. (Brosche, P. **64**, 1, 1966)
- , Ionisationsstruktur planetarischer —. (Goodson, W. **67**, 118, 1967)
- , Absolute Proper Motions and Space Velocities of Planetary Nebulae. (de Vegt, Chr. **68**, 366, 1968)
- Nebelhaufen s. Galaxienhaufen
- Nebulae s. Nebel
- Newsletter, Announcement of an Astrophysical Computation —. (Wrubel, M. H. **54**, 224, 1962)
- Non Spherical Stars, On Models of — — —. I. The Theory of Rapidly Rotating Main Sequence Stars. (Roxburgh, I. W., J. S. Griffith, and P. A. Sweet **61**, 203, 1965)
- — —, On Models of — — —. II. Rotating White Dwarfs. (Roxburgh, I. W. **62**, 134, 1965)
- — —, A New Perturbation Method for — — —. (Monaghan, J. J. **68**, 461, 1968)
- Nova, Note on the Spectrum of — Herculis 1960. (Hidajat, B. **68**, 164, 1968)

O

- OB-Sterne, Die räumliche Verteilung der —. (Klare, G., u. Th. Neckel **66**, 45, 1967)
- * Eine Dreifarbenphotometrie von Omega Centauri. (Geyer, E. H. **66**, 16, 1967)
- Orion-Nebel s. Nebel
- Oszillatorenstärken, Über — von Multipletts des neutralen Stickstoffs. (Richter, J. **51**, 177, 1961)
- , Messung absoluter — einiger FeI- und FeII-Linien. (Roder, O. **55**, 38, 1962)
- , Messungen von — des TiII im wandstabilisierten Lichtbogen. (Wobig, K. H. **55**, 100, 1962)
- , Bestimmung der absoluten — von drei Resonanzlinien des Titans. (Reinke, P. **66**, 234, 1967)

Oxygen, Ionization and Excitation of Neutral — in the Vicinity of Hot Stars. (Houziaux, L. **51**, 95, 1960)

P

- P Cygni, Die Wasserstoff- und Helium-Linien im Spektrum von —. (Ghobros, R. A. **56**, 113, 1962)
- Photometer, Ein Intensitäten registrierendes Mikro- — und die Registrierung des ultravioletten Sonnenspektrums. (Brückner, G. **51**, 187, 1961)
- , Die drehbare Halbblende, eine Zusatzapparatur des Irisblenden-Platten —s. (Fenkart, R. P. **54**, 46, 1962)
- , Kritischer Vergleich zweier Irisblenden —. (Eberlein, K. **56**, 86, 1962)
- Photometrie, Zur — von Überwachungsplatten. (Mauder, H. **57**, 204, 1963)
- , Die Anwendung der Äquidensitographie zur Flächen- — veränderlicher Objekte (Schnur, G., u. N. Feldmann **61**, 198, 1965)
- s. a. RGU-System, Bolometric Corrections
- Photosphäre, Über die Bestimmung der Temperatur- und Druckschichtung in der äußeren — aus Messungen im Kontinuum bei Abweichungen vom thermodynamischen Gleichgewicht. (Mädlow, M. **55**, 29, 1962)
- , A Spatio-Temporal Analysis of Velocity Fields in the Solar Photosphere. (Frazier, E. N. **68**, 345, 1968)
- , The Radiation of the Solar Photosphere from 2000 Å to 100 μ . (Labs, D., and H. Neckel **69**, 1, 1968)
- Planetary Companions, On the Nature of the — — of Stars. (Kumar, S. S. **58**, 248, 1964)
- Plasma, On Magnetohydrodynamic Stability of a Self-Gravitating —. (Jaggi, R. K. **54**, 190, 1962)
- , Effect of Finite Larmor Radius on the Gravitational Instability of a — (Bhatia, P. K. **68**, 204, 1968)

- Plasma, Gravitational Instability of a Rotating Anisotropic — with the Inclusion of Finite Larmor Radius Effect. (Bhatia, P. K. **69**, 363, 1968)
- Plasmen, Messung der Übergangswahrscheinlichkeit sowie Halbwertsbreite und Verschiebung von Al-Linien in thermisch leuchtenden —. (Gericke, W. E. **53**, 68, 1961)
- , Messung der Übergangswahrscheinlichkeiten von NeI- und KrI-Linien in thermisch leuchtenden —. (Friedrichs, H. **60**, 176, 1964)
- , Über Temperaturmessungen an thermischen — bekannter Zusammensetzung. (Richter, J. **61**, 57, 1965)
- , Die kontinuierliche Strahlung thermischer Kohlenstoff—. (Henning, H. **62**, 109, 1965)
- Polarimetrische, photometrische und spektroskopische Beobachtungen von Sternen im Cygnus und Orion. (Appenzeller, I. **64**, 269, 1966)
- Polarisation, Bemerkungen über den Ursprung der — des Sternlichts. (Behr, A. **53**, 95, 1961); Zu dieser Arbeit. (Thiessen, G. **54**, 287, 1962)
- , Messungen und Analyse der — des Sternlichtes in der Cassiopeia. (Schmidt, Th. **68**, 380, 1968)
- Population s. Galaxis
- Prominences s. Protuberanzen
- Protuberanzen, Neue Beobachtungen an den b-Linien der Sonnen—. (Waldmeier, M. **53**, 142, 1961)
- , Bewegungen in Sonnen—. (Waldmeier, M. **53**, 197, 1961)
- , Über Flecken— vor der Sonnenscheibe. (Bruzek, A. **54**, 225, 1962)
- , The Spectrum of a Quiescent Prominence Observed at the Total Solar Eclipse of 1961, February 15. (Rigutti, M., and D. Russo **58**, 153, 1964)
- Pulsation, Radial — of a Cylinder in a Magnetic Field. (Raju, P. K., and H. S. Talwar **52**, 31, 1961)
- , The Effects of radiative Braking on free Periods of Stellar —s. (Kopal, Z. **61**, 156, 1965)
- Pulsation, Contraction and — of Very Massive Stars. (Unno, W., Sh. Kato, and Y. Osaki. **65**, 327, 1967)
- , Die — von Sternen nach starkem Massenverlust während der Entwicklung zum Weißen Zwerg. (Kamijo, F. **68**, 21, 1968)

Q

- Quasars, Die Aberration des Lichtes der Radioquellen 3C48 und 3C273. (Schmidt, Th. **60**, 106, 1964)
- , Säkulare Helligkeitsänderungen der quasistellaren Radiogalaxien 3C272 und 3C48. (Geyer, E. H. **60**, 111, 1964)
- , Optische Polarisationsmessungen an 3C273. (Schmidt, Th. **62**, 217, 1965)
- , The Optical Polarization of 3C272. (Whiteoak, J. B. **64**, 181, 1966)
- and Cosmological Models. (von Reinhardt, M. **66**, 292, 1967)
- , Über den Einfluß von Emissionslinien auf die Farbenindizes quasistellarer Objekte. (Gail, H.-P., E. Lamla u. Chr. de Vegt **66**, 314, 1967)
- , Photographic Observations of 3C273. (Zwicky, F., M. Karpowicz, and K. Rudnicki **67**, 243, 1967)
- , Predicted Colour-Indices for Quasi-Stellar Objects with Redshifts Larger than 2.2. (Grewing, M. **67**, 283, 1967)
- , On the Nature of the Optical Continuum of Quasi-Stellar Objects. (Grewing, H., and E. Lamla. **68**, 473, 1968)
- Are Quasar Redshifts Distance-Dependent? (Pfleiderer, J. **69**, 140, 1968)
- , Curve of Growth Analysis of the Absorption Line Spectrum of 3C191. (Grewing, M., and Th. Schmidt-Kaler **69**, 247, 1968)
- , Eine mögliche kosmologische Deutung der Rotverschiebung der —. (Mattig, W. **69**, 418, 1968)

R

- Radioastronomie, Radioastronomische Messungen bei der Frequenz 1370 MHz zur Erprobung eines parametrischen Vorverstärkers. (Altenhoff, W., u. P. G. Mezger **57**, 172, 1963)
- , Inversion of the Polarization between Metric and Centrimetric Wavelengths. (**61**, 173, 1965)
- Radiogalaxien, Bemerkung zu den Analysen der optischen Spektren von —. (Wurm, K. **62**, 80, 1965)
- Radio Galaxies, The Structure of — —. (van der Laan, H. **64**, 16, 1966)
- Radio Source, IC 2082 and the — — in Doradus. (Sérsic, J. L. **53**, 256, 1961)
- —, The Cygnus X Region. (Wendker, H.)
II. (**66**, 379, 1967);
III. (Observations of the NGC 7000 Area at Decimeter Wavelengths (**68**, 368, 1968);
IV. (Note on the — — W **63**, **69**, 392, 1968)
- Radio Sources, The surface Density of Galaxies at the Positions of — —. (van den Bergh, S. **53**, 223, 1961)
- —, The Flux Density of the Strongest Thermal — — at the Frequency 14.5 GHz. (Baars, J. W. M., P. G. Mezger, and H. Wendker **61**, 134, 1965)
- — s. a. Quasars
- Radio Spurs, A Search for Nebulosity in the High Galactic Latitude — —. (Meaburn, J. **65**, 93, 1967)
- Radiostrahlung der Sonne, Ein Radioteleskop zur Messung der Strahlung der Sonne bei einer Wellenlänge von 8 cm. (Urbarz, H. **54**, 1, 1962)
- — —, Spektralbeobachtungen des solaren Radiophänomens vom 25. und 26. August 1959. (Rabben, H. H. **55**, 73, 1962)
- Radiostrahlung der Sonne, Das zeitliche und spektrale Verhalten der langsam veränderlichen Komponente der solaren Radiostrahlung im gegenwärtigen Fleckenzklus. (Krüger, A., W. Krüger u. G. Wallis **59**, 37, 1964)
- — —, Radioastronomische Beobachtungen der totalen Sonnenfinsternis von 1961, 15. Februar. Teil I: Strahlungsmessungen bei 3 und 20 cm Wellenlänge. (Hachenberg, O., W. Freitag, A. Krüger, H.-St. Michel, M. Popowa u. H. Prinzler. **58**, 28 1963); Teil II: Ableitung der Helligkeitsverteilung auf der Sonnenscheibe. (Hachenberg, O., M. Popowa u. H. Prinzler **58**, 36, 1963)
- — — s. a. Bursts
- Random Fragmentation in Star Formation in the Hyades Cluster. (Kushwara, R. S., and D. S. Kothari **51**, 11, 1960)
- —, Note on the — — in Star Formation. (Jaschek, C., and M. Jaschek **53**, 302, 1961)
- — (Auluck, F. C., and D. S. Kothari **63**, 9, 1965)
- — in Two and Three Dimensions. (Kiang, T. **64**, 433, 1966)
- Recombination, Overlapping Metastable Levels in Electronic —. (Trefftz, E. **65**, 299, 1967)
- Refraction Anomalies, The Mean Power Spectrum of Star Image Motion. (Høg, E. **69**, 313, 1968)
- Reibung, Anisotrope —. (Elsässer, K. **63**, 65, 1966)
- Relativity, Schwarzschild's Criterion for Convective Instability in General —. (Kovetz, A. **66**, 446, 1967)
- Resonanzlinie, Die Absorption in der Umgebung der Ca.— 4227 Å im Kingschen Ofen. (Espenhain, M., H. J. Kusch, u. W. Lochte-Holtgreven **61**, 77, 1965)
- Restintensitäten des Eisenmultipletts $a^3F-y^3F^0$. (Bubke, O. **62**, 83, 1965)
- RGU-System, Blanketing Corrections for the —. (Smith, L. L., and U. W. Steinlin **58**, 253, 1964)

RGU-System, Revision der Grundlagen des —s. (Steinlin, U. W. **69**, 276, 1968)

Röntgenquelle, Helligkeitsschwankungen der — Sco X-1. (Klare, G. **67**, 249, 1967)

Rotating, A Note on Meridian Circulation in — Stars. (Smith, R. C. **63**, 166, 1966)

—, A Note on Meridian Circulation in Uniformly — Stars. (Mestel, L. **63**, 196, 1966)

—, The Accuracy of First Order Perturbation Theory for Uniformly — Polytropes. (Monaghan, J. J. **67**, 222, 1967)

—, On the Evolution of a — Gas Cloud. (IRELAND, J. G. **68**, 294, 1968)

Rotation, Stellar — and Luminosity Classification. (Kaler, J. **56**, 150, 1962)

—, On the Effect of Non-Uniform — on Stellar Luminosity. (Ireland, J. G. **65**, 123, 1967)

—, On the Axial — of Late-Type Dwarfs. (Kumar, Sh. S. **66**, 264, 1967)

—, Instabilität stationärer — in Sternen. (Fricke, K. **68**, 317, 1968)

Rotational Speed of the Main Sequence. (Roxburgh, I. W., and P. A. Strittmatter **63**, 15, 1965)

Rote Riesen, Grenztemperatur und dynamische Instabilität bei — n —. (Kamijo, F. **68**, 9, 1968)

Rote Sterne, Zur Spektralphotometrie — r —. II. R Ursae Majoris. (Schaifers, K., u. W. Wenzel **53**, 136, 1961)

RR Lyrae, Photometrische Beobachtungen an — —-Sternen. II. Die Farben galaktischer — —-Sterne im Maximum ihres Lichtwechsels. (Geyer, E. **52**, 229, 1961)

—, An — — Variable Projected on the Andromeda Nebula. (Moffat, A. F. J., and S. van den Bergh **67**, 246, 1967)

—, On the Pulsation of — — Stars and the Structure of Horizontal Branch Models. (Jørgensen, H. E., and J. O. Petersen **67**, 377, 1967)

— — s. a. Ultra Short Period

S

Schnellläufer, Atmosphärenstruktur und chemische Zusammensetzung des —s HD 161817. (Kodaira, K. **59**, 139, 1964)

—, Quantitative Analyse des Spektrums des —s Wilson 10367 (LPM 661). (Baschek, B. **61**, 27, 1965)

Seeing, Statistics of Solar —. (Loughhead, R. E., and R. J. Bray. **63**, 101, 1966)

Shell Star, Gravity-Darkening for Stars with Convective Envelopes. (Lucy, L. B. **65**, 89, 1967)

— — Studies. I. The Magnetic Release of a Circumstellar Ring. (Hazlehurst, J. **65**, 311, 1967)

— — s. a. Hüllenstern

Shock Wave, Propagation of a — — in an Inhomogeneous Atmosphere. (Bhatnagar, M. S. **56**, 75, 1962)

Sirius, Die Atmosphäre des —. (Kohl, K. **60**, 115, 1964)

Solar Model s. Magnetic Star, Sonne

Sonne, Der Einfluß von Streulicht auf die Photometrie der —noberfläche. (David, K.-H. u. G. Elste **54**, 12, 1962)

—, Untersuchungen an drei achtzig-jährigen Zyklen der —ntätigkeit. (Gleissberg, W. **55**, 153, 1962)

—, Häufigkeitsbestimmung für Kohlenstoff aus CH-Banden im Subdwarf HD 140283 und in der —. (Baschek, B. **56**, 207, 1962)

—, Sur la période de 4 siècles dans l'activité solaire. (Link, F. **56**, 279, 1963)

—, On the Migration of Magnetic Fields on the Sun. (Tuominen, J. **65**, 111, 1967)

Sonnenatmosphäre, Näherungen von $S(\tau)$, $J(\tau)$ und $\pi F(\tau)$, dargestellt durch die Intensitäten auf der Sonnenscheibe. (David, K.-H. **61**, 237, 1965)

—, Ein empirisches Modell der — mit lokalem thermodynamischem Gleichgewicht. (Holweger, H. **65**, 365, 1967)

- Sonnenatmosphäre, Bestimmung des Häufigkeitsverhältnisses C^{12}/C^{13} in der —. (Richter, J., u. K.-F. Tonner **67**, 155, 1967)
- , The Structure of the Outer Atmosphere of the Sun and of Cool Stars. (Ulmshneider, P. **67**, 193, 1967)
- s. a. Granulation etc.
- Sonnenflecke, On the Latitude Drift of Sunspot Groups. (Tuominen, J. **51**, 91, 1960)
- , Die Entwicklung einer anomalen Fleckengruppe. (Waldmeier, M. **52**, 1, 1961)
- , Die Vorausbestimmung der Lage des nächsten —minimums. (Baur, F. **52**, 37, 1961)
Erratum: **52**, 228 (1961)
- , Photometrie des kontinuierlichen Spektrums im Spektralbereich 4000 Å—8600 Å. (Stumpff, P. **52**, 73, 1961)
- , Die Bestimmung des Gasdrucks in —n aus Flügelstärken von Fraunhoferlinien. (van't Veer, F. **52**, 165 1961); II. (**55**, 208, 1962)
- , On the Layer of the Sun in which Sunspots are generated. (Tuominen, J. **55**, 110, 1962)
- , Neue Berechnung der Lage des nächsten —minimums. (Baur, F. **55**, 185, 1962)
- , On the North-South Asymmetry of Solar Activity and Hydrodynamical Vortices as the Immediate Cause of Sunspots. (Tuominen, J. **56**, 7 1962)
- , Über die Chromosphäre der —n. (MATTIG, W. **56**, 161, 1962)
- , Anomale Teilung eines —s. (Waldmeier, M. **57**, 207, 1963)
- , Amplification of Magnetic Fields within Sunspot Groups. (Tuominen, J. **60**, 231, 1965)
- , Über den Einfluß der Bildruhe auf die Intensitätsverteilung in —n. (BIRKLE, K., u. W. Mattig **60**, 264 1965)
- , Die Li-Häufigkeit und das Isotopenverhältnis Li^6/Li^7 in —n. (Schmahl, G., u. E. H. Schröter **62**, 143, 1965)
- Sonnenflecke, Der Evershed-Effekt in einem inaktiven symmetrischen Einzelfleck. (Schröter, E. H. **62**, 228, 1965)
- , Ein Versuch zur Deutung des Evershed-Effektes als Folge von Strömungen in penumbralen Feinstrukturen. (Schröter, E. H. **62**, 256, 1965)
- , Analyse des —s Mt. Wilson Nr. 11730. (Fricke, K., u. H. Elsässer **63**, 35, 1965)
- , Variation in Continuum Brightness and Equivalent Widths of Lines in Sunspot Penumbrae. (Bhatnagar, A. **64**, 460, 1966)
- , Wachstumskurven und Grobanalyse eines —s. (Ruhm, H. **67**, 370, 1967)
- Sonnenspektrum, Die Mitte-Rand-Variation des Kontinuums für $\lambda = 5893$ Å und der Flügel der NaD-Linien im —. (Mattig, W., u. E. H. Schröter **52**, 195, 1961)
- , Forbidden Nitrogen I Lines in the Infrared Solar Spectrum. (Houziaux, L. **53**, 237, 1961)
- , Photometrie der ultravioletten Kupferresonanzlinien bei $\lambda = 3248$ und 3274 Å auf der Sonne. (Schmidt, Th. **53**, 273, 1961)
- , Die absolute Strahlungsintensität der Sonnenmitte im Spektralbereich $4010 \leq \lambda \leq 6569$ Å. (Labs, D., u. H. Neckel **55**, 269, 1962)
- , Solare bzw. stellare Oszillationsstärken des FeII. (Baschek, B., W. H. Kegel u. G. Traving **56**, 282, 1963)
- , Die absolute Strahlungsintensität der Mitte der Sonnenscheibe im Spektralbereich $6389 \leq \lambda \leq 12480$ Å. (Labs, D., u. H. Neckel **57**, 283, 1963)
- , Photoelektrische Polarisationsmessungen an Resonanzlinien im —. (Brückner, G. **58**, 73, 1963)
- , [FeII]-Linien im —. (Kodaira, K. **60**, 24, 1964)
- , Solar Excitation Temperature from Two CN Bands. f-value for the CN Electronic Transition $X^2\Sigma - A^2\Pi$. (Poletto, G., and M. Rigutti **60**, 199 1964). — Erratum: **60**, 289 (1965); **61**, 285 (1965)

- Sonnenspektrum, Quantitative Analyse des Intensitätssprungs im — bei λ 2085 Å. (Kodaira, K. **60**, 240, 1965)
- Phosphorus Lines in the Solar Spectrum. (Swensson, J. W. **64**, 11, 1966)
- , Die absolute Strahlungsintensität der Mitte der Sonnenscheibe im Spektralbereich $3288 \leq \lambda \leq 12480 \text{ Å}$. (Labs, D., u. H. Neckel **65**, 133, 1967)
- , CI- und CH-Linien im —. (Baschek, B., u. H. Holweger **67**, 143, 1967)
- , Experimentelle Übergangswahrscheinlichkeiten und die solare Häufigkeit des Kupfers. (Kock, M., u. J. Richter **69**, 180, 1968)
- s. a. Fraunhoferlinien
- Source Function, On the Convergence of the Neumann Series of the — —. (Scholz, M., and R. Wais **66**, 12, 1967)
- Spectra, Effect of Anisotropy and Depth Dependence of Microturbulence on Stellar —. (Hardorp, J., and M. Scholz **67**, 312, 1967)
- Spectrograph, The Newtonian Two-Prism — of the Mount Stromlo Observatory. (Gollnow, H. **56**, 241, 1963)
- , Bestimmung des Apparateprofils eines Gitterspektrographen mit Hilfe eines Lasers. (Göhling, R. **69**, 403, 1968)
- Spektrallinien s. Fraunhoferlinien, Verbreiterung, Oszillatorenstärken, Absorptionskoeffizient, Kontinua, Transition Probabilities, Resonanzlinie, Recombination, Lebensdauern, Restintensitäten, Anregungsquerschnitte
- Spektrographischer Standard, Ein primärer — — hoher Genauigkeit. (Mehlretter, J. P. **51**, 32, 1960)
- Spektroskopische Doppelsterne, Multiple Periods in Beta Crucis. (van Hoof, A. **54**, 244, 1962)
- , Über das System TX Ursae Maioris. (Grewing, M., u. T. Herczeg **64**, 256, 1966)
- — s. a. Magnetic Star, Veränderliche
- Spiralnebel s. Galaxien
- Spiral Structure s. Galaxis
- Stabilität, Säkulares —verhalten chemisch inhomogener Zonen in Sternen. Kippenhahn, R. **67**, 271, 1967)
- Stability, On the Convective — in a Region of Variable Mean Molecular Weight. (Unno, W. **61**, 268, 1965)
- Stars s. Sterne
- Sternaggregate s. Sterngruppen
- Sternatmosphären, Die Genauigkeit von —-modellen im Strahlungsgleichgewicht. (Holweger, H., u. A. Unsöld **57**, 235, 1963)
- , Über die Bildung von Fraunhoferlinien in turbulenten —. (Traving, G. **60**, 167, 1964)
- , Die kontinuierliche Absorption von — in Abhängigkeit von Druck, Temperatur und Elementhäufigkeiten. Kurze Mitteilung. (Bode, G. **66**, 170, 1967)
- Sterne (Einzeluntersuchungen)
- *Die Atmosphäre des F 6 IV-V-Sternes γ Serpentis. (Kegel, W. H. **55**, 221, 1962)
- *Zeitliche Variation der H α -Linie von α Cygni. (Comper, W. **56**, 71, 1962)
- *The Atmosphere of the B4p-Type Star 3 Centauri A. (Hardorp, J. **63**, 137, 1966)
- Erratum: **64**, 287 (1966)
- *Eine Analyse des Spektrums des BOV-Sterns τ Scorpii. (Scholz, M. **65**, 1, 1967)
- *Quantitative Analyse des Spektrums des F8V-Sterns Beta Virginis. (Baschek, B., H. Holweger, O. Namba u. G. Traving **65**, 418, 1967)
- *A Kurve of Growth Analysis of γ Capricorni. (Garcia, Z. L. **68**, 278, 1968)
- *Microturbulence in 3 Centauri A. (Hardorp, J., W. P. Bidelman, and J. Pröls **69**, 428, 1968)
- s. a. Be, Binary Systems, dBe, OB, Rote Riesen, Schnellläufer, Sirius, Subdwarf, Überriesen, Vega, Veränderliche, Weiße Zwerge, Zentralsterne

Sterne frühen Spektraltyps in Norma und Circinus. (Haug, U., J. Pfeiderer u. J. Dachs **64**, 140, 1966)

Sternentwicklung I. Ein Programm zur Lösung der zeitabhängigen Aufbaugleichungen. (Hofmeister, E., R. Kippenhahn u. A. Weigert **59**, 215, 1964)

— II. Die Wasserstoff-brennende Phase eines Sterns von 7.0 Sonnenmassen. Hofmeister, E., R. Kippenhahn u. A. Weigert **59**, 242, 1964)

— III. Die Helium-brennende Phase und die Cepeidenstadien eines Sterns von 7.0 Sonnenmassen. (Hofmeister, E., R. Kippenhahn u. A. Weigert **60**, 57, 1964)

— IV. Zentrales Wasserstoff- und Heliumbrennen bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. (Kippenhahn, R., H.-C. Thomas u. A. Weigert **61**, 242, 1965)

— V. Der Kohlenstoff-Flash bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. (Kippenhahn, R., H.-C. Thomas u. A. Weigert **64**, 373, 1966)

— VI. Entwicklung mit Neutrinoverlust und thermische Pulse der Helium-Schalenquelle bei einem Stern von 5 Sonnenmassen. (Weigert, A. **64**, 395, 1966)

— VII. Zur Entwicklung von Sternen mit 5 und 9 Sonnenmassen. (Hofmeister, E. **65**, 164, 1967)

— VIII. Der Helium-Flash bei einem Stern von 1.3 Sonnenmassen. (Thomas, H.-C. **67**, 420, 1967)

— IX. Die erste hydrostatische Kontraktionsphase für einen Stern von 1 M_{\odot} . (von Sengbusch, K. **69**, 79, 1968)

Sternfelder, Dreifarbenphotometrie und ihre Anwendung auf ein Sternfeld in der Scutum-Wolke. (Becker, W. **54**, 155, 1962)

—, Dreifarbenphotometrie an zwei — in der südlichen Milchstraße. (Fenkart, R. P. **54**, 289, 1962)

Sternfelder, Eine Anwendung der Dreifarbenphotometrie im RGU-System auf zwei — mittlerer galaktischer Breite. (Tammann, G. A. **57**, 1, 1963)

—, Zwei — der Scutum-Sternwolke, bearbeitet mit den Methoden der Dreifarbenphotometrie. (Brodbeck, K. **58**, 127, 1963)

—, RGU-Photometrie in einem Milchstraßenfeld in Richtung des Antizentrums. (Fenkart, R. P. **59**, 56, 1964)

—, Dreifarbenphotometrie eines Sternfeldes in der Umgebung des Sternhaufens NGC 2129. (Wick, Ch. **61**, 110, 1965)

—, Lichtelektrische UB-V-Photometrie von Standardsternen und in vier — am Äquator. (Pfeiderer, J., J. Dachs u. U. Haug **64**, 116, 1966)

Sterngruppen, Überriesen FO-K7 in galaktischen Sternhaufen. I. Mitteilung von: Leuchtkraft, Alter und Eigenfarben galaktischer Überriesen. (Schmidt-Kaler, Th. **53**, 1, 1961)

—, Überriesen FO-K7 in Assoziationen und OB-Sterngruppen. II. Mitteilung von: Leuchtkraft, Alter und Eigenfarben galaktischer Überriesen. (Schmidt-Kaler, Th. **53**, 28, 1961)

—, Statistische Kriterien für die Zufälligkeit der relativen Lage von —. (Meurers, J. **55**, 92, 1962)

—, Die Assoziation I MON aus Messungen der 21 cm-Linie. (Girnstein, H. G., u. K. Rohlf s **59**, 83, 1964)

—, Ein allgemeiner Satz über Erkennbarkeit und Dauer von Expansionen in —. (Meurers, J. **62**, 279, 1965)

—, Zur Expansion der Assoziation Cep III. **64**, 268, 1966)

—, UB-V-Helligkeiten von acht — am Äquator. (Haug, U., J. Dachs, J. Pesch u. J. Pfeiderer **66**, 433, 1967)

—, OB — der südlichen Milchstraße. (Klare, G. **67**, 131, 1967)

—, Systematische Bewegungen in Sternaggregaten. (Meurers, J. **67**, 255, 1967)

—, Die Assoziation II Puppis und der Delta-Cephei-Veränderliche AQ Puppis. (Grubisich, C. **68**, 176, 1968)

Sterngruppen s. a. Galaxis

Sternhaufen, Dreifarbenphotometrie südlicher galaktischer —. IV. NGC 2324, 2360, 2362, Tr. 14, Tr. 16, IC 2714. (Becker, W. 51, 49, 1960)

—, Die räumliche Verteilung von 82 galaktischen —. (Becker, W. 51, 151, 1961)

—, Dreifarbenphotometrie der offenen — NGC 6871, NGC 6883, IC 4996 sowie der hellsten Sterne in NGC 581. (Purgathofer, A. 52, 22, 1961)

—, Dreifarbenphotometrie der offenen — NGC 1502, 1807 und 1817. (Purgathofer, A. 52, 186, 1961)

—, Dreifarbenphotometrie des offenen —s NGC 1907. (Purgathofer, A. 53, 151, 1961)

—, Der Bau des —s NGC 7789 und die Masse seiner roten Riesensterne. (Rohlf, K. 53, 155, 1961)

—, Der galaktische — NGC 2301. (Grubb, C., u. A. Purgathofer 54, 41, 1962)

—, Dreifarbenphotometrische Bestimmung der physischen Mitglieder der offenen — NGC 2354 und NGC 2362. (Fenkart, R. P. 54, 49, 1962)

—, Bemerkung zur Korrektur wegen interstellarer Verfarbung in galaktischen —. (Becker, W. 54, 55, 1962)

—, Infrarotphotometrie der Praesepe. (Eberlein, K. 56, 94, 1962)

—, Neue präsumptive Haufensterne der Praesepe. (Tammann, G. A. 56, 264, 1963)

—, Die numerische Integration des n -Körper-Problems für —. II. (von Hoerner, S. 57, 47, 1963)

—, Die räumliche Verteilung von 156 galaktischen — in Abhängigkeit von ihrem Alter. (Becker, W. 57, 117, 1963)

—, Eine dreifarbenphotometrische Untersuchung des —s M 67 im RGU-System. (Tammann, G. A. 58, 100, 1963)

—, Vergleich der Spiralstruktur bei frühen galaktischen —, H II-Regionen, H I-Regionen und außergalaktischen Sternsystemen. (Becker, W. 58, 202, 1964)

Sternhaufen, Dreifarben-Photometrie der galaktischen — Tr. 33 und Cr. 469. Grubb, C. 58, 276, 1964)

—, Der galaktische — NGC 2506. (Purgathofer, A. 59, 79, 1964)

—, Dichtegesetze und mittlere Sterngeschwindigkeiten in —. (Lohmann, W. 60, 43, 1964)

—, Dreifarbenphotometrie von zwei offenen — in Richtung der Scutum-Wolke. (Grubb, C. 60, 249, 1965)

—, Dreifarben-Photometrie von zwei offenen — in NGC 7510. (Grubb, C. 60, 256, 1965)

—, A Three Color Photometry of the Open Clusters NGC 6755 and NGC 6756. (Svolopoulos, S. N. 61, 105, 1965)

—, The Two Distant Open Clusters King 8 and An. Basel 4. (Svolopoulos, S. N. 61, 97, 1965)

—, Bestimmung von Entfernung und physischer Mitgliedschaft beim offenen — An. Basel 1. (Fenkart, R. P. 62, 90, 1965)

—, Die Entfernung des galaktischen —s Tr. 35. (Yilmaz, F. 64, 54, 1966)

—, Die Entfernung des ringförmigen offenen —s NGC 6683. (Yilmaz, F. 64, 61, 1966)

—, The Distances of the Open Clusters NGC 6451, Tr. 31, NGC 6520 and Anon. Basel 5. (Svolopoulos, S. N. 64, 67, 1966)

—, Farben-Helligkeitsdiagramme und Entfernung des offenen —s NGC 6694 = M 26. (Grubb, C. 65, 105, 1967)

—, Three-Color Photometry of NGC 7086. (Hassan, S. M. 66, 6, 1967)

—, Der offene — NGC 6834. (Fünfschilling, H. 66, 440, 1967)

—, Dreifarben-Photometrie der südlichen — NGC 6242, NGC 6268 und Tr. 24. (Seggewiss, W. 68, 142, 1968)

—, Der galaktische — Tr. 15. (Grubb, C. 68, 173, 1968)

—, Absolute Proper Motions and Space Velocities of 12 Open Clusters. (de Vegt, Chr., H.-P. Gail, and U. K. Gehlich 59, 330, 1968)

- Sternhaufen, kugelförmige, Kritik der dynamischen Massenschätzung —r—. (Kurth, R. **53**, 240, 1961)
- , —, Die Helligkeitsverteilung in 16 —n—. (Lohmann, W. **53**, 247, 1961)
- , —, Zur Statistik und zum Aufbau der —n—. (Lohmann, W. **57**, 288, 1963)
- , —, Der Einfluß der interstellaren Absorption auf die Farbhelligkeiten —r—. (Lohmann, W. **58**, 23, 1963)
- , —, s. a. Omega Centauri
- Sternspektren, Ein Rechenprogramm für die quantitative Analyse von —. (Baschek, B., u. G. Traving **54**, 7, 1962)
- Strahlungstransport, Zur Frage der Beeinflussung des —s durch kollektive Effekte. (Kegel, W. H. **61**, 232, 1965)
- Stratoskop, Einige Beobachtungen und Messungen an — I-Negativen. (Schröter, E. H. **56**, 183, 1962)
- Strömungen, Bemerkungen über scherungsfreie — gravitierender Gase. (Trümper, M. **66**, 215, 1967)
- Subdwarf, Häufigkeitsbestimmung für Kohlenstoff aus CH-Banden im — HD 140283 und in der Sonne. (Baschek, B. **56**, 207, 1962)
- Supergiants s. Überriesen
- Sunspot s. Sonnenflecken
- Supernova Remnants, An Optical Search for Possible ——. (van den Bergh, S. **51**, 15, 1960)
- , —, Evolution of the Radio Spectral Index of ——. (Sofia, S., and R. F. O'Connell. **65**, 498, 1967)
- Synchrotronstrahlung und Variation von Elektronenenergiespektren. (Hirth, W. **65**, 48, 1967)

T

- Teleskop, Über die Genauigkeitsforderungen bei der Herstellung optischer Flächen für astronomische —e. (Scheffler, H. **55**, 1 (1962)
- , Struktur und Nachweisgrenze —ischer Sternbilder. (Scheffler, H. **58**, 170 (1964)

- Ten Micron Stellar Flux Measurements — Synopsis and Diagnosis. (Willey, R. L. **64**, 32, 1966)
- Thermonuclear Reactions, Electron Effects on Alpha Decay and ——. (Jain, A., and V. K. Tewary **54**, 107, 1962)
- Third Integral, An Application of the — in the Velocity Space. (Barbanis, B. **56**, 56, 1962)
- , A New Property of the ——. (Goudas, C. L., and B. S. Barbanis **57**, 183, 1963). — Erratum: **62**, 285 (1965)
- Transition Probabilities in np and np^5 Configurations. (Warner, B. **69**, 399, 1968)
- T Tauri, Die Breiten der Absorptionslinien im Spektrum von —. (Hunger, K. **56**, 285, 1963)

U

- Überriesen, Die Atmosphäre des A-2-Übergiganten α Cygni. (Groth, H.-G., I. Teil: Die Beobachtungen (**51**, 206) 1961); II. Teil: Quantitative Analyse (**51**, 231, 1961)
- s. a. Sterngruppen
- Ultra Short Period, Photoelectric Study of the ——— Star SZ Lynceis. (Joshi, S. C., and H. N. Srivastava **67**, 456, 1967)
- Universe, The Collapse of a Contracting —. (Just, K. **52**, 13, 1961)
- , On Condensation Processes in the Expanding —. (Kraus, K. **52**, 18, 1961)

V

- Variable Stars s. Veränderliche
- Vega, On the Surface Gravity and Temperature of —. (Hardorp, J., and M. Scholz **69**, 350, 1968)
- Veränderliche s. a. Bedeckungsveränderliche, Beta Canis Majoris, Beta Cephei, Beta Lyrae, Delta Cephei, Magnetic Star, Mira, RR Lyrae, Shell Star, Spektroskopische Doppelsterne, T Tauri
- Veränderliche, The Light Variation of Ny Eridani. (van Hoof, A. **53**, 106, 1961)

Veränderliche, The Velocity Changes of Ny Eridani. (van Hoof, A. 53, 124, 1961)

—, Multiple Periods in $\xi 1$ Canis Majoris. (van Hoof, A. 56, 141, 1962)

—, Photoelectric Observations of 15 (AO) Canis Majoris. (van Hoof, A. 174, 1965)

—, A Photometric Study of σ Scorpii. (van Hoof, A. 64, 165, 1966)

—, On the Beat Period of KP Persei. (Joshi, S. C. 64, 518, 1966)

Verbreiterung, Druck— und -verschiebung von Eisenlinien durch Argonatome. (52, 254, 1961)

— von Spektrallinien des neutralen Stickstoffs durch Mikrofelder. (Stampa, A. 58, 82, 1963)

— von Spektrallinien des neutralen Sauerstoffs durch Mikrofelder. (Jung, M. 58, 93, 1963)

—, Druck— von Titanlinien durch neutrale Wasserstoffatome und Elektronen. (Meyer, J. 60, 94, 1964)

—, Messung der Eigendruck— einiger He I- und Al-Linien. (Pittack, U. 60, 190, 1964)

—, Druck— von Titanlinien durch neutrale Argonatome. (Kusch, H. J., u. G. Meinhold 66, 364, 1967)

— von Spektrallinien des Kohlenstoffs durch Mikrofelder. (Kusch, H. J. 67, 64, 1967)

— von Zinklinien durch Mikrofelder. (Kusch, H. J., u. E. Oberschelp 67, 77, 1967)

— von Cadmiumlinien durch Mikrofelder. (Kusch, H. J., u. E. Oberschelp 67, 85, 1967)

—, van der Waals— von neutralen Siliziumlinien durch Argon. (Feldhausen, H., u. H. J. Kusch 67, 123, 1967)

— von Lithiumlinien durch Mikrofelder. (von der Heyde, R., u. H. J. Kusch 68, 1, 1968)

—, Druck— und -verschiebung von Titanlinien durch Argon. (Dahmen, M., u. H. J. Kusch 68, 445, 1968)

—, Elektronenstoß— einiger Linien von Si II/III, S II/III, C II und Mg II. (Bréchet-Sahal, S. 69, 74, 1968)

Verbreiterung, Level-Broadening Constants for Mg I and Si I. (Warner, I. B. 69, 161, 1968)

—, Zur Interpretation der Fremddruck— von Spektrallinien. (Behmenburg, W. 69, 368, 1968)

Verteilungen, Lösungen der Newton-Liouville-Gleichungen für lokal ellipsoidische — mit konstanten Koeffizienten. (Trümper, M. 69, 168, 1968)

Vitesses, L'Effet de la Sélection Observationnelle sur les — des Étoiles. (Massonnie, J.-P. 65, 156, 1967)

W

Wachstumskurven, Differentielle —. (Baschek, B., u. G. Traving 59, 276 1964)

Wasserstoffkonvektionszone, Strömungsformen verschiedener vertikaler Wellenlängen in der solaren —. (Böhm, K. H. 57, 265, 1963)

—, Das Eindringen von Strömungen in die stabile Schicht unterhalb der solaren —. (Kohl, K. 64, 472, 1966)

—, Die untere thermische Grenzschicht der solaren Konvektionszone. (Böhm, K. H., u. E. Stückl 66, 487, 1967)

— s. a. Helium, Granulation

Wega s. Vega

Weißer Zwerge, Effektive Temperatur und Schwerebeschleunigung der — —. (Weidemann, V. 57, 87, 1963)

—, Leuchtkraftfunktion und räumliche Dichte der — —. (Weidemann, V. 67, 286, 1967)

Wellen, elektromagnetische, Streuung —r — an absorbierenden und dielektrischen kugelförmigen Einzelteilchen und an Gemischen solcher Teilchen. (Giese, R. H. 51, 119, 1961)

—, magnetohydrodynamische, Ausbreitung —r —. (Holweger, H. 56, 269, 1963)

Weltmodell, Eine Verallgemeinerung des Friedmannschen —s mit positiver Raumkrümmung. (Behr, Ch. 54, 268, 1962)

Wolke, Über eine intergalaktische Absorptions—. (Hoffmeister, C. **55**, 46, 1962)

Wolken, Ein System von Dunkel— bei ϵ Chamaeleontis. (Hoffmeister, C. **55**, 290, 1962)

—, Über das Massenspektrum der interstellaren —. (Scheffler, H. **66**, 33, 1967)

World Models, A Singularity of Homogeneous Non-isotropic Relativistic — —. (Behr, Ch. **60**, 286, 1965)

— — s. a. Weltmodell

Z

Zentralsterne planetarischer Nebel, Atmosphären von —n —. (Böhm, K. H., u. W. Deinzer, **61**, 1 1965); II. Modellatmosphären für die O'Dell- und die Harman-Seaton-Sequenz. (Böhm, K. H., u. W. Deinzer **63**, 177, 1966)

Zentralsterne, Bolometrische Korrekturen für — — —. (Böhm, K. H. **67**, 219, 1967)

— — —, Zur Entwicklung der — — —. (Deinzer, W. **67**, 342, 1967)

Zodiakallicht, Interplanetare Elektronendichte und -spektrum. (Schmidt, Th., u. H. Elsässer **56**, 31, 1962)

Zustandsgleichung, Integralapproximationen für die — eines entarteten Gases. (Kippenhahn, R., u. H.-C. Thomas **60**, 19, 1964)

Zustandssummen, Tschebyscheff-Approximation von —. (Schlender, B., u. G. Traving **61**, 92, 1965)

Besprechungen

A

- ABRAHAM, R., and J. E. Marsden, Foundations of Mechanics (J. Schubart). **67**, 317 (1967)
- and J. ROBBIN, Transversal Mappings and Flows (H. L. de Vries). **69**, 451 (1968)
- ALDER, B., S. FERNBACH, and M. ROTENBERG, Methods in Computational Physics (G. Traving). **69**, 388 (1968)
- ALFVÉN, H., and C.-G. FÄLTHAMMAR, Cosmical Electrodynamics (E. Richter). **58**, 292 (1964)
- Kosmologie und Antimaterie (H. Hönl) **68**, 411 (1968)
- AITKEN, R. C., The Binary Stars (A. Unsöld). **61**, 167 (1965)
- ALLEN, C. W., Astrophysical Quantities. 2. Aufl. (A. Unsöld). **58**, 211 (1964)
- ALLEN, R. H., Star Names (A. Unsöld). **61**, 167 (1965)
- ALLER, L. H., and D. B. McLAUGHLIN (Ed.), Stars and Stellar Systems. Vol. 8. Stellar Structure (R. Kippenhahn). **66**, 270 (1967)
- s. MIDDLEHURST, B. M., (Ed.), Stars and Stellar Systems. Vol. 7. Nebulae and Interstellar Matter (B. Baschek). **69**, 386 (1968)
- ATHAY, R. G., s. THOMAS, R. N., Physics of the Solar Chromosphere (C. de Jager). **55**, 66 (1962)

B

- BARTELS, J. (Ed.), Geophysik. Das Fischer-Lexikon, Band 20 (K. Jung). **52**, 227 (1961)
- BECKER, E., Gasdynamik (E. Richter). **64**, 366 (1966)
- BEER, A. (Ed.), Vistas in Astronomy. Vol. 3 (M. Minnaert). **51**, 149 (1960); Vol. 4 (A. Unsöld). **55**, 151 (1962); Vol. 5 (A. Unsöld). **57**, 230 (1963); Vol. 6 (V. Weidemann). **65**, 85 (1966); Vol. 7 and 8 (A. Unsöld) **65**, 502 (1967); Vol. 10 (B. Baschek) **69**, 385 (1968)
- BEET, E. A., Astronomy Old and New (K. O. Kiepenheuer). **68**, 236 (1968)
- BEKEFI, G., Radiation Processes in Plasmas (E. Richter). **67**, 315 (1967)
- BENJAMIN, W. A., s. WOLTJER, L. (Ed.), Interstellar Matter in Galaxies (E. Böhm-Vitense) **59**, 77 (1964)
- BERLAGE, H. P., The Origin of the Solar System (W. H. McCrea). **69**, 456 (1968)
- BERMAN, A., The Physical Principles of Astronautics (A. Unsöld). **54**, 223 (1962)
- BERRY, A., A Short History of Astronomy from Earliest Times Through the Nineteenth Century (A. Unsöld). **57**, 229 (1963)
- BHATNAGAR, P. L., s. MENZEL, D. H., and H. K. SEN, Stellar Interiors (T. G. Cowling). **59**, 214 (1964)
- BILLINGS, D. E., A Guide to the Solar Corona (B. Baschek). **67**, 253 (1967)
- BONDI, H., Cosmology (J. Ehlers). **51**, 71 (1960)
- BONESTELL, C., s. RICHARDSON, R. S., Mars (A. Unsöld). **64**, 366 (1966)
- BORN, M., Optik (G. Traving) **64**, 184. (1966)
- BOUGOSLAVSKAYA, N. Ya., Solar Activity and the Ionosphere for Radio Communications Specialists (A. Unsöld). **57**, 229 (1963)
- BRAGG, W., The Universe of Light (A. Unsöld). **51**, 148 (1960)
- BRAMSON, M. A., Infrared Radiation (H. Elsässer). **69**, 389 (1968)
- BRAY, R. J., and R. E. LOUGHHEAD, The Solar Granulation (E. H. Schröter). **68**, 416 (1968)
- BRIDGMAN, P. W., The Thermodynamics of Electrical Phenomena in Metals and a Condensed Collection of Thermodynamic Formulas (A. Unsöld). **57**, 227 (1963)

- BRITTIN, W. E., B. W. DOWNS, and J. DOWNS (Ed.), *Lectures in Theoretical Physics* (A. Unsöld). Vol. IV: 57, 230 (1963); Vol. V: 59, 138 (1964)
- BROGLIO, L. (Ed.), *Current Research in Astronautical Sciences* (A. Unsöld). 55, 219 (1962)
- BRONSART, H., *Kleine Lebensbeschreibung der Sternbilder* (A. Unsöld). 57, 298 (1963)
- BROUWER, D. (Ed.), *The Rotation of the Earth and Atomic Time Standards* (W. Fricke). 54, 152 (1962)
- BROWN, E. W., and C. A. SHOOK, *Planetary Theory* (A. Unsöld). 61, 167 (1965)
- BRÜCKNER, G., *Photometrischer Atlas des nahen ultravioletten Sonnenspektrums 2988 Å—3629 Å* (H. Elsässer). 53, 80 (1961)
- BRUNDIN, C. L. (Ed.), *Rarefied Gas Dynamics* (E. Richter). 67, 411 (1967)
- BURBRIDGE, G. R., F. D. KAHN, R. EBERT, S. v. HOERNER u. ST. TEMESVÁRY, *Die Entstehung von Sternen durch Kondensation diffuser Materie* (L. Mestel). 54, 153 (1962)
- BURBRIDGE, G., and M. BURBRIDGE, *Quasi-Stellar Objects* (W. H. McCrea) 68, 420 (1968)
- BURBRIDGE, M., s. BURBRIDGE, G., *Quasi-Stellar Objects* (W. H. McCrea). 68, 420 (1968)
- BURBRIDGE, I. W., *The Mathematics of Radiative Transfer* (V. Weidemann). 51, 301 (1961)
- C
- CAGNET, M., M. FRANCON u. J. C. THRIERR, *Atlas optischer Erscheinungen* (W. Lochte-Holtgreven). 57, 233 (1963)
- CALLEN, H. B., *Thermodynamics* (G. Traving). 51, 306 (1961)
- CAMERON, A. G. W., s. Jastrow, R. (Ed.), *Origin of the Solar System* (W. H. McCrea). 58, 294 (1964)
- CAMERON, R. C. (Ed.), *The Magnetic and Related Stars* (D. Reimers). 68, 170 (1968)
- CAMERON, A. G. W., *Interstellar Communication* (C. de Jager). 59, 77 (1964)
- CASIMIR, H. B. G., *Magnetism and Very low Temperatures* (A. Unsöld). 57, 228 (1963)
- CHANDRASEKHAR, S., *Radiative Transfer* (A. Unsöld). 51, 148 (1960)
- *Principles of Stellar Dynamics* (A. Unsöld). 51, 299 (1961)
- CHAUVENET, W., *A Manual of Spherical and Practical Astronomy*. Vol. I and II (A. Unsöld). 51, 299 (1961)
- CHIU, H.-Y., and W. H. HOFFMANN (Ed.), *Gravitation and Relativity* (J. Ehlers). 61, 95 (1965)
- CIMINO, M. (Ed.), *Atti del Convegno sui Campi Magnetici e la Spettroscopia ad alta Risoluzione* (E. A. Müller). 67, 411 (1967)
- CLEMENCE, G. M., s. WOOLARD, E. W., *Spherical Astronomy* 66, 341 (1967)
- COLLAR, A. R., and J. TINKLER (Ed.), *Hypersonic Flow* (K. H. Böhm). 51, 70 (1960)
- CONDON, E. V., and G. H. SHORTLEY, *The Theory of Atomic Spectra* (G. Traving). 61, 169 (1965)
- COPERNICUS, s. ROSEN, E., *Three Copernican Treatises* (A. Unsöld). 51, 148 (1960)
- COURANT, R., u. H. ROBBINS, *Was ist Mathematik?* (A. Unsöld). 57, 232 (1963)
- u. D. HILBERT, *Methoden der Mathematischen Physik I und II* (E. Richter). 69, 312 (1968)
- CRANSHAW, T. E., *Cosmic Rays* (K. Pin-kau). 58, 215 (1964)
- D
- DAVIS, S. P., s. PHILLIPS, J. G., *The Swan System of the C₂ Molecule — The Spectrum of the HgH Molecule* (A. Unsöld). 69, 385 (1968)
- DE JAGER, C. (Ed.), *Space Science Reviews* (A. Unsöld). 57, 231 (1963)
- and Z. ŠVESTKA (Ed.), *Solar Physics*, Vol. 1, No. 1 (R. O. Redman). 67, 95 (1967)

DE JAGER, S. VAN DE HULST, H. C., and A. F. MOORE (Ed.), *Space Research II*, Proceedings of the Second international Space Science Symposium (Florence 1961) (A. Unsöld). **55**, 218 (1962)

DEUTSCH, A. J., and KLEMPERER, W. B., *Space Age Astronomy* (R. Lüst). **58**, 211 (1964)

— s. GOLDBERG, L., and D. LAYZER (Ed.), *Annual Review of Astronomy and Astrophysics*. Vol. 2 (A. Unsöld). **60**, 291 (1965); Vol. 3 (A. Unsöld). **64**, 370 (1966)

— s. PALMER, H. P., and M. I. LARGE (Ed.), *Radio Astronomy Today* (A. Unsöld). **59**, 136 (1964)

DOLLFUS, A. (Ed.), *Moon and Planets* (F. M. Neubauer). **68**, 409 (1968)

DOMB, C. (Ed.), *Clerk Maxwell and Modern Science* (A. Unsöld). **60**, 290 (1965)

DOUGHERTY, J. P. (Ed.), *Journal of Plasma Physics* (E. Richter) **66**, 496 (1967)

DOWNES, B. W., s. BRITTIN, W. E., and J. DOWNES (Ed.), *Lectures in Theoretical Physics* (A. Unsöld). Vol. IV: **57**, 230 (1963); Vol. V: **59**, 138 (1964)

DRAWIN, H. W., and P. FELENBOK, *Data for Plasmas in Local Thermodynamic Equilibrium* (W. H. Kegel). **63**, 62 (1965)

DUFAY, M., (Ed.), *Theoretical Interpretation of Upper Atmosphere Emissions* (A. H. Jarrett). **58**, 293 (1964)

DUFAY, J. *Les Comètes* (A. Unsöld). **66**, 340 (1967)

E

EBERT, H., *Physikalisches Taschenbuch* (A. Unsöld). **67**, 93 (1967)

EBERT, R., s. BURBRIDGE, G. R., et al., *Die Entstehung von Sternen durch Kondensation diffuser Materie* (L. Mestel). **54**, 153 (1962)

EHLERS, J. (Ed.), *Relativity Theory and Astrophysics* (P. Jordan) **69**, 78 (1968); (R. Kippenhahn) **69**, 311 (1968); (H. Elsässer) **69**, 452 (1968)

ENGEL, A. VON, *Ionized Gases* (W. Lochte-Holtgreven). **63**, 63 (1965)

ERICSON, T. E. O. (Ed.), *Proceedings of the International School of Physics „Enrico Fermi“*, Varenna, Italy. Course 38 (K. O. Thielheim). **68**, 415 (1968)

EVANS, D. S., *Observation in Modern Astronomy* (A. Behr). **69**, 453 (1968)

F

FÄLTHAMMAR, C.-G., s. ALFVÉN, H., *Cosmical Electrodynamics* (E. Richter). **58**, 292 (1964)

FEDOROV, YE., P., *Nutation and Forced Motion of the Earth's Pole* (S. Böhm). **58**, 212 (1964)

FELENBOL, P., s. DRAWIN, H. W., *Data for Plasmas in Local Thermodynamical Equilibrium* (W. H. Kegel). **63**, 62 (1965)

FERNBACH, S., s. ALDER, B., and M. ROTENBERG, *Methods in Computational Physics* (G. Traving). **69**, 388 (1968)

FIELDER, G., *Lunar Geology* (E. Seibold). **63**, 135 (1966)

FIERZ, M., and V. F. WEISSKOPF (Ed.), *Theoretical Physics in the Twentieth Century* (G. Lüders). **52**, 303 (1961)

FIRSOFF, V. A., *The Interior Planets* (A. Unsöld). **68**, 418 (1968)

FLÜGGE, S. (Ed.), *Handbuch der Physik*. Bd. LIV: *Astrophysik V* (H. Elsässer). **57**, 226 (1963); Bd. XXVII: *Spektroskopie I* (W. Lochte-Holtgreven) **60**, 228 (1964)

FOWLER, W. A., and F. HOYLE, *Nucleosynthesis in Massive Stars and Supernovae* (A. Unsöld). **64**, 362 (1966)

FRANCON, M., s. VAGNET, M., u. J. C. THIERRE, *Atlas optischer Erscheinungen* (W. Lochte-Holtgreven). **57**, 233 (1963)

FRANK-KAMENETSKII, D. A., *Physical Processes in Stellar Interiors* (K. H. Böhm). **59**, 284 (1964)

FREIESLEBEN, H.-CH., *Max Wolf* (Ch. Schmidt). **57**, 158 (1963)

G

- GAPOSCHKIN, S., s. PAYNE-GAPOSCHKIN, C., Variable Stars in the Small Magellanic Cloud (B. Baschek). **67**, 168 (1967)
- GAUSS, K. F., Theory of the Motion of the Heavenly Bodies Moving about the Sun in Conic Sections (A. Unsöld). **59**, 283 (1964)
- GINZBURG, V. L., and S. I. SYROVATSKII, The Origin of Cosmic Rays (A. Unsöld). **61**, 171 (1965)
- GOLDBERG, L. (Ed.), Annual Review of Astronomy and Astrophysics. Vol. 1 (A. Unsöld). **59**, 136 (1964)
- A. J. DEUTSCH, and D. LAYZER (Ed.), Annual Review of Astronomy and Astrophysics. Vol. 2 (A. Unsöld). **60**, 291 (1965); Vol. 3 (A. Unsöld). **64**, 370 (1966)
- D. LAYZER, and J. G. PHILLIPS (Ed.), Annual Review of Astronomy and Astrophysics. Vol. 4 (A. Unsöld). **65**, 503 (1967); Vol. 5 (A. Unsöld). **68**, 167 (1968); Vol. 6 (A. Unsöld). **69**, 385 (1968)
- GOODY, R. M., Atmospheric Radiation (H. Hinzpeter). **61**, 165 (1965)
- GRABIEL, F., Theory of Energy Transfers and Conversions (J. Meixner). **69**, 456 (1968)
- GREEN, A. E. S. (Ed.), The Middle Ultraviolet: Its Science and Technology (J. Richter). **67**, 254 (1967)
- GREENSTEIN, J. L. (Ed.), Stars and Stellar Systems. Vol. VI. Stellar Atmospheres (G. Traving). **54**, 59 (1962)
- GROSJEAN, C. C., s. MEEUS, J., and W. VANDERLEEN, Canon of Solar Eclipses (M. Waldmeier). **65**, 86 (1967)
- GRUHLE, W., Elektronische Hilfsmittel des Physikers (G. Traving). **51**, 300 (1961)

H

- HACK, M. (Ed.), Modern Astrophysics (W. Becker). **69**, 246 (1968)
- HARRISON, K. B., K. S. THORNE, M. WAKANO, and J. A. WHEELER, Gravitation Theory and Gravitational Collapse (V. Weidemann). **64**, 358 (1966)

- HELLWEGE, K. H., Einführung in die Physik der Atome (J. Richter). **61**, 171 (1965)
- HERBAYS, E. (Ed.), Radio Astronomy (A. Unsöld). **64**, 371 (1966)
- HILBERT, D., s. COURANT, R., Methoden der Mathematischen Physik I und II (E. Richter). **69**, 312 (1968)
- HINDMARSH, W. R., Atomic Spectra (W. Lochte-Holtgreven). **68**, 167 (1968)
- F. J. LOWES, P. H. ROBERTS, and S. K. RUNCORN (Ed.), Magnetism and the Cosmos (R. Lüst). **69**, 458 (1968)
- HODGE, P. W., and F. W. WRIGHT, The Large Magellanic Cloud (V. Weidemann). **68**, 169 (1968)
- HOERNER, S. v., s. BURBRIDGE, G. R., et al., Die Entstehung von Sternen durch Kondensation diffuser Materie (L. Mestel). **54**, 153 (1962)
- HOFFMANN, W. H., s. CHU, H.-Y. (Ed.), Gravitation and Relativity (J. Ehlers). **61**, 95 (1965)
- HONG, YEE-CHU (Ed.), Chinese-English, English-Chinese (A. Unsöld). **64**, 366 (1966)
- HOUGHTON, J. T., and S. D. SMITH, Infra-red Physics (J. Richter). **67**, 315 (1967)
- HOYLE, F., s. FOWLER, W. A., Nucleosynthesis in Massive Stars and Supernovae (A. Unsöld). **64**, 362 (1966)
- HUMPHREYS, W. J., Physics of the Air (K. H. Böhm). **61**, 168 (1965)
- HUYGENS, CHR., The Celestial Worlds Discovered (A. Unsöld). **69**, 160 (1968)

I

- INGLIS, ST. J., Planets, Stars and Galaxies (H. Elsässer). **53**, 305 (1961)

J

- JAHNKE-EMDE-LÖSCH, Tafeln höherer Funktionen. 6. Aufl. (K. H. Böhm). **51**, 71 (1960)
- JANCEL, R., and TH. KAHAN, Electrodynamics of Plasmas (D. Pfirsch). **69**, 453 (1968)

JASTROW, R., and A. G. W. CAMERON (Ed.), *Origin of the Solar System* (W. H. McCrea). **58**, 294 (1964)

K

- KAHAN, TH., s. JANCEL, R., *Electrodynamics of Plasmas* (D. Pfirsich). **69**, 453 (1968)
- KAHN, F. D., s. BURBRIDGE, G. R., et al., *Die Entstehung von Sternen durch Kondensation diffuser Materie* (L. Mestel). **54**, 153 (1962)
- and H. P. PALMER, *Quasars* (V. Weidemann). **67**, 317 (1967)
- KALLMANN, A. (Ed.), *Space Research, Proceeding of the First International Space Science Symposium* (A. Unsöld). **51**, 302 (1961)
- KAPLAN, S. A., *Interstellar Gas Dynamics* (W. Döring). **65**, 84 (1967)
- KEPLER'S Conversation with Galileo's Sidereal Messenger (Ed. E. ROSEN) (F. Hammer). **67**, 90 (1967)
- *Somnium* (Ed. E. ROSEN) (W. Gerlach). **69**, 454 (1968)
- KIEPENHEUER, K. O., *Sonnenforschung* (H. H. Voigt). **66**, 431 (1967)
- KING, J. W., and W. S. NEWMAN (Ed.), *Solar Terrestrial Physics* (K. O. Kiepenheuer). **68**, 241 (1968)
- KING-HELE, O. G., and P. MULLER (Ed.) *Space Research V.* (A. Unsöld). **63**, 63 (1965)
- KLEPEŠTA, J., s. KOPAL, Z., and T. W. RACKHAM, *Photographic Atlas of the Moon* (T. Herczeg). **66**, 496 (1967)
- KÖHLER, H., s. KÖNIG, A., *Die Fernrohre und Entfernungsmesser* (P. Wellmann). **54**, 61 (1962)
- KÖNIG, A., u. H. KÖHLER, *Die Fernrohre und Entfernungsmesser* (P. Wellmann). **54**, 61 (1962)
- KOPAL, Z., *Figures of Equilibrium of Celestial Bodies* (W. Petri). **51**, 300 (1961)
- J. KLEPEŠTA, and T. W. RACKHAM, *Photographic Atlas of the Moon* (T. Herczeg). **66**, 496 (1967)
- *Exploration of the Moon by Spacecraft* (A. Unsöld). **68**, 419 (1968)
- *Telescopes in Space* (G. Traving). **69**, 389 (1968)

KOURGANOFF, V., *Astronomie Fondamentale Élementaire* (G. Traving). **57**, 226 (1963)

KOVALEVSKY, J. (Ed.), *Trajectories of Artificial Celestial Bodies as Determined from Observations* (M. Schneider). **66**, 430 (1967)

KUIPER, G. P. (Ed.), *Photographic Lunar Atlas* (A. Unsöld). **51**, 298 (1961)

— and B. M. MIDDLEHURST (Ed.), *Stars and Stellar Systems. Vol. I. Telescopes* (G. Traving). **54**, 60 (1962)

— (Ed.), *Stars and Stellar Systems. Vol. V. Galactic Structure* (A. Unsöld). **65**, 501 (1967)

KUNDU, M. R., *Solar Radio Astronomy* (A. Unsöld). **66**, 339 (1967)

KURTH, R., *Introduction to Stellar Statistics* (W. Fricke). **68**, 486 (1968)

KUZIŁ, S. M., *Table and Schematic Chart of Selected Lunar Objects* (A. Unsöld). **54**, 223 (1962)

L

LARGE, M. I., s. PALMER, H. P., and A. J. DEUTSCH (Ed.), *Radio Astronomy Today* (A. Unsöld). **59**, 136 (1964)

LAYZER, D., s. GOLDBERG, L., and A. J. DEUTSCH (Ed.), *Annual Review of Astronomy and Astrophysics. Vol. 2* (A. Unsöld). **60**, 291 (1965); *Vol. 3* (A. Unsöld). **64**, 370 (1966)

— and J. G. PHILLIPS (Ed.), *Annual Review of Astronomy and Astrophysics. Vol. 4* (A. Unsöld). **65**, 503 (1967); *Vol. 5* (A. Unsöld). **68**, 167 (1968); *Vol. 6* (A. Unsöld). **69**, 385 (1968)

LE GALLEY, D. P. (Ed.), *Space Science* (A. Unsöld). **58**, 213 (1964)

LEVI, L., *Applied Optics, A Guide to Optical System Design* (J. Richter). **69**, 387 (1968)

LONDON, F., *Superfluids. Vol. I. Macroscopic Theory of Superconductivity* (A. Unsöld). **57**, 228 (1963)

—, — *Vol. II: Macroscopic Theory of Superfluid Helium*. (A. Unsöld). **62**, 156 (1965)

- LONGMIRE, C. L., J. L. TUCK, and W. B. THOMPSON, Plasma Physics and Thermonuclear Research (E. Richter). **58**, 72 (1963)
- LOUGHHEAD, R. E., s. BRAY, R. J., The Solar Granulation (E. H. Schröter). **68**, 416 (1968)
- LOVE, A. E. H., Some Problems of Geodynamics (A. Unsöld). **67**, 253 (1967)
- LOVELL, B., Our Present Knowledge of the Universe (H. H. Voigt). **68**, 85 (1968)
- LOWES, F. J., s. HINDMARSH, W. R., P. H. ROBERTS, and S. K. RUNCORN (Ed.) (R. Lüst) **69**, 458 (1968)
- LÜST, R. (Ed.), Stellar and Solar Magnetic Fields (B. Baschek). **64**, 364 (1966)
- Weltraumforschung in der Bundesrepublik und Europa (H. H. Voigt). **66**, 431 (1967)

M

- MAEDA, K.-I., and S. SILVER (Ed.), Progress in Radio Science 1960-1963 (A. Unsöld). **63**, 63 (1965)
- MARSDEN, J. E., s. Abraham, R., Foundations of Mechanics (J. Schurbart). **67**, 317 (1967)
- MARTIN, M. E., The Friendly Stars (A. Unsöld). **61**, 167 (1965)
- McLACHLAN, N. W., Theory and Application of Mathieu Functions (A. Unsöld). **62**, 156 (1965)
- McLAUGHLIN, D. B., s. ALLER, L. H. (Ed.), Stars and Stellar Systems. Vol. 8. Stellar Structure (R. Kippenhahn). **66**, 270 (1967)
- McMILLAN, W. D., Dynamics of Rigid Bodies (A. Unsöld). **51**, 299 (1961)
- McVITTIE, G. C., General Relativity and Cosmology (V. Weidemann). **63**, 219 (1966)
- MEEUS, J., C. C. GROSJEAN, and W. VANDERLEEN, Canon of Solar Eclipses (M. Waldmeier). **65**, 86 (1967)
- MENZEL, D. H. (Ed.), Selected Papers on Physical Processes in Ionized Plasmas (A. Unsöld). **57**, 228 (1963)
- MENZEL, P. L. BHATNAGAR, and H. K. SEN, Stellar Interiors (T. G. Cowling). **59**, 214 (1964)
- Selected Papers on the Transfer of Radiation (A. Unsöld). **66**, 429 (1967)
- s. SHORE, B. W., Principles of Atomic Spectra (R. Lincke). **69**, 245 (1968)
- MERRILL, P. W., Space Chemistry (A. Unsöld). **57**, 298 (1963)
- MIDDLEHURST, B. M., and L. H. ALLER (Ed.), Stars and Stellar Systems. Vol. 7. Nebulae and Interstellar Matter. (B. Baschek). **69**, 386 (1968)
- s. KUIPER, G. P. (Ed.), Stars and Stellar Systems. Vol. I. Telescopes (G. Traving). **54**, 60 (1962)
- MOORE, A. F., s. VAN DE HULST, H. C., and C. DE JAGER (Ed.), Space Research II, Proceedings of the Second International Space Science Symposium (Florence 1961) (A. Unsöld). **55**, 218 (1962)
- MOORE, CH. E., An Ultraviolet Multiplet Table (W. Lochte-Holtgreven). **56**, 139 (1962)
- Selected Tables of Atomic Spectra (J. Richter). **63**, 284 (1966)
- MOTZ, L., This is Astronomy (A. Unsöld). **59**, 287 (1964)
- MULLER, P. (Ed.), Space Research IV. (A. Unsöld). **60**, 290 (1965)
- s. KING-HELE, O. G., (Ed.), Space Research V. (A. Unsöld). **63**, 63 (1965)
- MÜLLER, R., Die Planeten und ihre Monde. (Z. Kopal). **67**, 410 (1967)

N

- NEWCOMB, S., A Compendium of Spherical Astronomy (A. Unsöld). **51**, 299 (1961)
- NEWMAN, S., s. KING, J. W. (Ed.), Solar Terrestrial Physics (K. O. Kiepenheuer). **68**, 241 (1968)
- NEYMAN, J. (Ed.), Proceedings of the Fourth Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability. Vol. III. Contributions to Astronomy, Meteorology and Physics (A. Unsöld). **55**, 220 (1962)

- NOONAN, T. W., s. ROBERTSON, H. P., Relativity and Cosmology (J. D. Scargle). **69**, 457 (1968)
- NORTH, J. D., The Measure of the Universe (W. H. McCrea). **64**, 94 (1966)

O

- OGORODNIKOV, K. F., Dynamics of Stellar Systems (W. Fricke). **63**, 284 (1966)

P

- PALMER, H. P., s. KAHN, F. D., Quasars (V. Weidemann). **67**, 317 (1967)
- , A. J. DEUTSCH, and M. I. LARGE (Ed.), Radio Astronomy Today (A. Unsöld). **59**, 136 (1964)
- PAYNE-GAPOSCHKIN, C., The Galactic Novae (A. Unsöld). **61**, 167 (1965)
- , and S. GAPOSCHKIN, Variable Stars in the Small Magellanic Cloud (B. Baschek). **67**, 168 (1967)
- PHILLIPS, J. G., and S. P. DAVIS, The Swan System of the C_2 Molecule — The Spectrum of the HgH Molecule (A. Unsöld). **69**, 385 (1968)
- s. GOLDBERG, L., and D. LAYZER (Ed.), Annual Review of Astronomy and Astrophysics. Vol. 4 (A. Unsöld). **65**, 503 (1967); Vol. 5 (A. Unsöld). **68**, 167 (1968); Vol. 6 (A. Unsöld). **69**, 385 (1968)
- PLANCK, M., A Survey of Physical Theory (A. Unsöld). **57**, 228 (1963)
- PLUMMER, H. C., An Introductory Treatise on the Lunar Theory (A. Unsöld). **51**, 299 (1961)
- PRIESTER, W. (Ed.), Space Research III. (A. Unsöld). **59**, 137 (1964)
- PRIGOGINE, I. (Ed.), The Structure and Evolution of Galaxies (A. Unsöld). **64**, 367 (1966)

R

- RACKHAM, T. W., s. KOPAL, Z., and J. KLEPEŠTA, Photographic Atlas of the Moon (T. Herczeg). **66**, 496 (1967)
- RICHARDSON, R. S., and C. BONESTELL, Mars (A. Unsöld). **64**, 366 (1966)

- RICHTER, N. B., The Nature of Comets (L. Houziaux). **58**, 295 (1964)
- RIGAUD, F., Les Observatoires Astronomiques et les Astronomes (K. H. Böhm). **51**, 70 (1960)
- RIGHINI, G. (Ed.), Atti del convegno sulle macchie solari (Proceedings of the meeting on sunspots) (E. A. Müller). **65**, 87 (1967)
- ROBBIN, J., s. ABRAHAM, R., Transversal Mappings and Flows (H. L. de Vries). **69**, 451 (1968)
- ROBBINS, H., s. COURANT, R., Was ist Mathematik? (A. Unsöld). **57**, 232 (1963)
- ROBERTS, P. H., s. HINDMARSH, W. R., F. J. LOWES, and S. K. RUNCORN (Ed.), Magnetism and the Cosmos (R. Lüst). **69**, 458 (1968)
- ROBERTSON, H. P., and T. W. NOONAN, Relativity and Cosmology (J. D. Scargle). **69**, 457 (1968)
- RÖSCHLAU, H., Handbuch der Angewandten Impulstechnik (P. Kronberg). **64**, 363 (1966)
- ROHR, H., Das Fernrohr für jedermann (G. Traving). **64**, 95 (1966)
- ROSEN, E., Three Copernican Treatises (A. Unsöld). **51**, 148 (1960)
- (Ed.), KEPLER's Conversation with GALILEO's Sidereal Messenger (F. Hammer). **67**, 90 (1967)
- KEPLER's Somnium (W. Gerlach). **69**, 454 (1968)
- ROSSELAND, S., The Pulsation Theory of Variable Stars (A. Unsöld). **61**, 167 (1965)
- ROTENBERG, M., s. ALDER, B., and S. FERNBACH, Methods in Computational Physics (G. Traving). **69**, 388 (1968)
- ROTH, G. D. (Ed.), Handbuch für Sternfreunde (G. Traving). **52**, 148 (1961); 2. Aufl. (K. Schaifers) **68**, 171 (1968)
- ROUSE, C. A. (Ed.), Progress in High Temperature Physics and Chemistry (V. Weidemann). **68**, 414 (1968)
- ROUTH, E. J., Dynamics of a System of Rigid Bodies (A. Unsöld). **51**, 299 (1961)
- A Treatise on Dynamics of a Particle (A. Unsöld). **57**, 228 (1963)

RUNCORN, S. K. (Ed.), *Mantles of the Earth and Terrestrial Planets* (W. Schreyer). **68**, 235 (1968)

— s. HINDMARSH, W. R., F. J. LOWES, and P. H. ROBERTS (Ed.), *Magnetism and the Cosmos* (R. Lüst). **69**, 458 (1968)

S

SADLER, D. H. (Ed.), *Reports on Astronomy. Transactions of the International Astronomical Union, Vol. XI A* (Reports 1961) (H. H. Voigt). **56**, 138 (1962)

SAHADE, J. (Ed.), *Symposium on Stellar Evolution* (K. H. Böhm). **58**, 215 (1964)

SALTZMAN, B. (Ed.), *Selected Papers on the Theory of Thermal Convection with Special Application to the Earth's Planetary Atmosphere* (K. H. Böhm). **61**, 168 (1965)

SAMPSON, D. H., *Radiative Contributions to Energy and Momentum Transport in a Gas. Interscience Tracts on Physics and Astronomy No. 26* (E. Richter). **64**, 464 (1966)

SAMSON, J. A. R., *Techniques of Vacuum Ultraviolet Spectroscopy* (J. Richter). **68**, 410 (1968)

SANDAGE, A., *The Hubble Atlas of Galaxies* (A. Unsöld). **54**, 63 (1962)

SCHARF, J. H. (Ed.), *Strahlung* (V. Weidemann). **69**, 311 (1968)

SCHATZMAN, E., *Astrophysique* (A. Unsöld). **58**, 297 (1964)

SCHÜTTE, K., *Index mathematischer Tafelwerke und Tabellen* (S. Böhme). **66**, 268 (1967)

SEEGER, R. J., and G. TEMPLE (Ed.), *Research Frontiers in Fluid Dynamics* (K. H. Böhm). **63**, 134 (1966)

SEN, H. K., s. MENZEL, D. H., and P. L. BHATNAGAR, *Stellar Interiors* (T. G. Cowling). **59**, 214 (1964)

SERGÈ, E., *Nuclei and Particles* (A. Unsöld). **65**, 501 (1967)

SHKLOVSKII, I. S., *Physics of the Solar Corona* (A. Unsöld). **64**, 372 (1966)

SHOOK, C. A., s. Brown, E. W., *Planetary Theory* (A. Unsöld). **61**, 167 (1965)

SHORE, B. W., and D. H. MENZEL, *Principles of Atomic Spectra* (R. Lincke). **69**, 245 (1968)

SHORTLEY, G. H., s. CONDON, E. V., *The Theory of Atomic Spectra* (G. Traving). **61**, 169 (1965)

SILVER, S., s. MAEDA, K.-I. (Ed.), *Progress in Radio Science 1960-1963* (A. Unsöld). **63**, 63 (1965)

SIMON, A., and W. B. THOMSON, (Ed.), *Advances in Plasma Physics* (A. Unsöld). **69**, 390 (1968)

SINGER, S. F. (Ed.), *Progress in the Astronautical Sciences. Vol. 1* (A. Unsöld). **55**, 151 (1962)

SITTE, K. (Ed.), *Handbuch der Physik, Band XLVI.2. Kosmische Strahlung II / Cosmic Rays II* (J. Trümper). **68**, 237 (1968)

SMITH, S. D., s. HOUGHTON, J. T., *Infrared Physics* (J. Richter). **67**, 315 (1967)

SMITH-ROSE, R. L. (Ed.), *Space Research VII. Vol. 1 and 2.* (A. Unsöld). **68**, 168 (1968)

SPITZER JR., L., *Physics of Fully Ionized Gases* (A. Unsöld). **57**, 231 (1963)

SOBOLEV, V. V., *A Treatise on Radiative Transfer* (K. H. Böhm). **58**, 291 (1964)

SOULE, H. V., *Electro-Optical Photography at Low Illumination Levels* (J. Richter). **68**, 422 (1968)

STROKE, G. W., *An Introduction to Coherent Optics and Holography* (G. Traving). **67**, 98 (1967)

STRUVE, O., *Astronomie* (W. Becker). **56**, 140 (1962)

STURROCK, P. A. (Ed.), *Plasma Astrophysics* (E. Richter). **68**, 421 (1968)

ŠVESTKA, Z., s. DE JAGER, C. (Ed.), *Solar Physics. Vol. 1, No. 1* (R. O. Redman). **67**, 95 (1967)

SYROVATSKII, S. I., s. GINZBURG, V. L., *The Origin of Cosmic Rays* (A. Unsöld). **61**, 171 (1965)

SZEBEHELY, V., *Theory of Orbits. The Restricted Problem of Three Bodies* (W. Fricke). **68**, 239 (1968)

T

- TABANERA, T. M. (Ed.), *Advances in Space Research* (A. Unsöld). **61**, 169 (1965)
- TEMESVÁRY, ST., s. BURBRIDGE, G. R., et al., *Die Entstehung von Sternen durch Kondensation diffuser Materie* (L. Mestel). **54**, 153 (1962)
- TEMPLE, G., s. SEEGER, R. J., (Ed.), *Research Frontiers in Fluid Dynamics* (K. H. Böhm). **63**, 134 (1966)
- THOMAS, R. N., and R. G. ATHAY, *Physics of the Solar Chromosphere* (C. de Jager). **55**, 66 (1962)
- (Ed.), *Aerodynamic Phenomena in Stellar Atmospheres* (K. H. Böhm). **56**, 68 (1962)
- *Some Aspects of Non-Equilibrium Thermodynamics in the Presence of a Radiation Field* (K. H. Böhm). **63**, 282 (1966)
- THOMPSON, W. B., s. LONGMIRE, C. L., and J. L. TUCK, *Plasma Physics and Thermonuclear Research* (E. Richter). **58**, 72 (1963)
- THOMSON, W. B., s. SIMON, A. (Ed.), *Advances in Plasma Physics* (A. Unsöld). **69**, 390 (1968)
- THORNE, K. S., s. HARRISON, K. B., et al., *Gravitation Theory and Gravitational Collapse* (V. Weidemann). **64**, 358 (1966)
- THRIERR, J. C., s. CAGNET, M., u. M. FRANCON, *Atlas optischer Erscheinungen* (W. Lochte-Holtgreven). **57**, 233 (1963)
- TIMKLER, J., s. COLLAR, A. R. (Ed.), *Hypersonic Flow* (K. H. Böhm). **51**, 70 (1960)
- TODHUNTER, I., *A History of the Mathematical Theories of Attraction and the Figure of the Earth from the Time of Newton to that of Laplace* (A. Unsöld). **59**, 283 (1964)
- , and K. PEARSON, *A History of the Theory of Elasticity and of the Strength of Materials from Galilei to Lord Kelvin* (A. Unsöld). **59**, 283 (1964)
- TRUESDELL, C. (Ed.), *Archive for History of Exact Sciences* (P. Lorenzen). **51**, 297 (1961)

- TUCK, J. L., s. LONGMIRE, C. L., and W. B. THOMPSON, *Plasma Physics and Thermonuclear Research* (E. Richter). **58**, 72 (1963)

U

- UNSÖLD, A., *Der neue Kosmos* (W. Fricke). **67**, 94 (1967)

V

- VAN DE HULST, H. C., C. DE JAGER, A. F. MOORE (Ed.), *Space Research II, Proceedings of the Second International Space Science Symposium* (Florence 1961) (A. Unsöld). **55**, 218 (1962)
- VAN DE KAMP, P., *Principles of Astrometry* (S. Baumbach). **67**, 319 (1967).
- VANDENPLAS, P. E., *Electron Waves and Resonances in Bounded Plasmas* (A. Unsöld). **69**, 390 (1968)
- VANDERLEEN, W., s. MEEUS, J., and C. C. GROSJEAN, *Canon of Solar Eclipses* (M. Waldmeier). **65**, 86 (1967)
- VAN DER WAERDEN, B. L., *Anfänge der Astronomie* (Erwachende Wissenschaft II) (E. A. Müller). **66**, 80 (1967)
- VAN'T HOFF, J. H., *Imagination in Science* (A. Unsöld). **69**, 451 (1968)
- VAUCOULEURS, A. DE, s. VAUCOULEURS, G. DE, *Reference Catalogue of Bright Galaxies* (W. Fricke). **62**, 154 (1965)
- VAUCOULEURS, G. DE, and A. DE VAUCOULEURS, *Reference Catalogue of Bright Galaxies* (W. Fricke). **62**, 154 (1965)
- VOGT, H., *Außergalaktische Sternsysteme und Struktur der Welt im Großen* (H. Elsässer). **52**, 228 (1961)
- *Die Struktur des Kosmos als Ganzes* (H. H. Voigt). **55**, 71 (1962)

W

- WAKANO, M., s. HARRISON, K. B., et al., *Gravitation Theory and Gravitational Collapse* (V. Weidemann). **64**, 358 (1966)

WALDMEIER, M., The Sunspot-Activity in the Years 1610—1960 (A. Unsöld). **55**, 70 (1962)

WATSON, J. C., Theoretical Astronomy relating to the motions of the heavenly bodies (A. Unsöld). **62**, 155 (1965)

WEISSKOPF, V. F., s. FIERZ, M. (Ed.), Theoretical Physics in the Twentieth Century (G. Lüders). **52**, 303 (1961)

WHEELER, J. A., s. HARRISON, K. B., et al., Gravitation Theory and Gravitational Collapse (V. Weidemann). **64**, 358 (1966)

WICKRAMASINGHE, N. C., Interstellar Grains (H. Jäger). **68**, 410 (1968)

WILCOX, C. H., Asymptotic Solutions of Differential Equations and their Applications (E. Richter). **62**, 82 (1965)

WILSON, J. G., and S. A. WOUTHUYSEN, (Ed.), Progress in Elementary Particle and Cosmic Ray Physics (THIELHEIM). **68**, 415 (1968)

WOLFENDALE, A. W., Cosmic Rays (K. PINKAU). **59**, 284 (1964)

A

Annual Review of Astronomy and Astrophysics. Vol. 1 (Ed. L. GOLDBERG) (A. Unsöld). **59**, 136 (1964)

— Vol. 2 (Ed. L. GOLDBERG, Assoc. Ed. A. J. DEUTSCH and D. LAYZER) (C. W. Allen). **60**, 291 (1965)

— Vol. 3. (Ed. L. GOLDBERG, A. J. DEUTSCH and D. LAYZER) (A. Unsöld). **64**, 370 (1966)

— Vol. 4 (Ed. L. GOLDBERG, D. LAYZER, and J. G. PHILLIPS) (A. Unsöld). **65**, 503 (1967)

— Vol. 5 (Ed. L. GOLDBERG, D. LAYZER, and J. G. PHILLIPS) (A. Unsöld). **68**, 167 (1968)

— Vol. 6 (Ed. L. GOLDBERG, D. LAYZER, and J. G. PHILLIPS) (A. Unsöld). **69**, 385 (1968)

Astronautica Acta (A. Unsöld). **67**, 168 (1967)

WOLTJER, L., and W. A. BENJAMIN (Ed.), Interstellar Matter in Galaxies (E. Böhm-Vitense). **59**, 77 (1964)

WOOLARD, E. W., and G. M. CLEMENCE, Spherical Astronomy (W. FRICKE). **66**, 341 (1967)

WOUTHUYSEN, S. A., s. WILSON, J. G., (Ed.), Progress in Elementary Particle and Cosmic Ray Physics (K. O. Thielheim). **68**, 415 (1968)

WRIGHT, F. W., s. HODGE, P. W., The Large Magellanic Cloud (V. Weidemann). **68**, 169 (1968)

X

XANTHAKIS, J. (Ed.), Solar Physics (A. Unsöld). **68**, 419 (1968)

Z

ZINNER, E., Geschichte und Bibliographie der Astronomischen Literatur in Deutschland zur Zeit der Renaissance (A. Unsöld). **61**, 170 (1965)

ZIRIN, H., The Solar Atmosphere (E. A. Müller). **67**, 413 (1967)

Astronautical Sciences, Progress in the —. Vol. 1 (Ed. S. F. SINGER) (A. Unsöld). **55**, 151 (1962)

—, Current Research in — (Ed. L. BROGLIO) (A. Unsöld). **55**, 219 (1962)

Astrophysics, Modern — (Ed. M. HACK) (W. Becker). **69**, 246 (1968)

C

Campi, Magnetici Solari, Atti del Convegno sui — e la Spettroscopia ad alta Risoluzione (Ed. M. CIMINO) (E. A. Müller). **67**, 411 (1967)

CIRA. Cospas International Reference Atmosphere 1961. (K. Rawer). **54**, 64 (1962)

—, 1965 (K. Rawer). **64**, 96 (1966)

Cosmic Rays, Proceedings of the IX. International Conference on — (J. Trümper). **65**, 364 (1967)

D

Dover Publications, Inc., Monographien und Lehrbücher (A. Unsöld). **51**, 299 (1961); **57**, 227 (1963); **59**, 283 (1964); **61**, 167 (1965)

E

Elementary Particle, Progress in — and Cosmic Ray Physics (Ed. J. G. WILSON, and S. A. WOUTHUYSEN) (K. O. Thielheim). **68**, 415 (1968)

F

Fermi, Proceedings of the International School of Physics „Enrico —“, Varenna, Italy. Course 38 (Ed. T. E. O. ERICSON) (K. O. Thielheim). **68**, 415 (1968)

Fluid Dynamics, Research Frontiers in — (Ed. R. J. SEEGER and G. TEMPLE) (K. H. Böhm). **63**, 134 (1966)

G

Galaxies, The Structure and Evolution of — (Ed. I. PRIGOGINE) (A. Unsöld). **64**, 367 (1966)

Geophysik. Das Fischer-Lexikon, Band 20 (Ed. J. BARTELS) (K. Jung) **52**, 227 (1961)

Gravitation and Relativity (Ed. H.-Y. CHIU and W. H. HOFFMANN) (J. Ehlers). **61**, 95 (1965)

II

Handbuch der Physik, Band XXVII: Spektroskopie I (Ed. S. FLÜGGE) (W. LOCHTE-Holtgreven). **60**, 228 (1964)

—, Band XLVI.2. Kosmische Strahlung II / Cosmic Rays II (J. Trümper). **68**, 237 (1968)

—, Band LIV: Astrophysik V (Ed. S. FLÜGGE) (H. Elsässer). **57**, 226 (1963)

High Temperature, Progress in — Physics and Chemistry (Ed. C. A. ROUSE) (V. Weidemann) **68**, 414 (1968)

History of Exact Sciences, Archive for — (Ed. C. TRUESDELL) (P. Lorenzen). **51**, 297 (1961)

I

International Astronomical Union, Transactions, Vol. XI A (Reports 1961) (Ed. D. H. SADLER) (H. H. Voigt). **56**, 138 (1962)

Interstellar Matter in Galaxies (Ed. L. WOLTJER and W. A. BENJAMIN) (E. Böhm-Vitense). **59**, 77 (1964)

Ionized Gases, Eighth International Conference on Phenomena in — 1967 (J. Richter). **68**, 236 (1968)

Ionosphere, Proceedings of the International Conference on the — held at Imperial College London July 1962 (A. Unsöld). **58**, 298 (1964)

L

Lebedev, Transactions (Trudy) of the P. N. — Physics Institute, Vol. XV (G. Traving). **58**, 214 (1964)

Lunar Atlas, Photographic — (Ed. G. P. KUPER) (A. Unsöld). **51**, 298 (1961)

M

Magnetic Fields, Stellar and Solar — (Ed. R. LÜST) (B. Baschek). **64**, 364 (1966)

Magnetic Stars, The Magnetic and Related Stars (Ed. R. C. CAMERON) (D. Reimers). **68**, 170 (1968)

Magnetism and the Cosmos (Ed. W. R. HINDMARSH, F. J. LOWES, P. H. ROBERTS, and S. K. RUNCORN) (R. Lüst). **69**, 458 (1968)

Mantles of the Earth and Terrestrial Planets (Ed. S. K. RUNCORN) (W. Schreyer). **68**, 235 (1968)

Mathematical Statistics, Proceedings of the Fourth Berkeley Symposium on — and Probability (20.—30. VII. 1960). Vol. III. Contributions to Astronomy, Meteorology and Physics (Ed. J. NEYMAN) (A. Unsöld). **55**, 220 (1962)

Maxwell, Clerk — and Modern Science (Ed. C. DOMB) (A. Unsöld). **60**, 290 (1965)

Moon and Planets (Ed. A. DOLLFUS) (F. M. Neubauer). **68**, 409 (1968)

P

- Physik s. Handbuch der —
 Plasma Astrophysics (Ed. P. A. STUR-
 ROCK) (E. Richter). **68**, 421 (1968)
 Plasma Physics, Advances in — (Ed. A.
 SIMON, and W. B. THOMSON) (A.
 Unsöld). **69**, 390 (1968)
 —, Journal of — (Ed. J. P. DOUGHERTY)
 (E. Richter). **66**, 496 (1967)
 Plasmas, Selected Papers on Physical
 Processes in Ionized — (Ed. D. H.
 MENZEL) (A. Unsöld). **57**, 228 (1963)

Q

- Quasi-Optics, Proceedings of the Sym-
 posium on — (G. Traving). **64**, 184
 (1966)

R

- Radio Astronomy (Ed. E. HERBAYS)
 (A. Unsöld). **64**, 371 (1966)
 Radio Astronomy Today (Ed. H. P.
 PALMER, A. J. DEUTSCH, and M. I.
 LARGE) (A. Unsöld). **59**, 136 (1964)
 Radio Science, Progress in — 1960-1963
 (Ed. K.-I. MAEDA and S. SILVER)
 (A. Unsöld). **63**, 63 (1965)
 Rarefied Gas Dynamics (Ed. C. L.
 BRUNDIN) (E. Richter). **67**, 411
 (1967)
 Relativistic Theory and Astrophysics
 I. Relativity and Cosmology (Ed.
 J. EHLERS) (P. Jordan). **69**, 78 (1968)
 Relativity Theory and Astrophysics
 (Ed. J. EHLERS) (R. Kippenhahn).
69, 311 (1968)
 —, 2. Galactic Structure (Ed. J. EHLERS)
 (H. Elsässer). **69**, 452 (1968)
 Review, s. Annual — of Astronomy and
 Astrophysics
 Ricerca, Supplemento a „La — Scienti-
 fica“ Vol. 1, No. 2 (A. Unsöld). **57**,
 231 (1963)

S

- Seeing, Proceedings of the Symposium
 on Solar — (H. von Klüber). **57**, 156
 (1963)
 Solar Physics, Vol. 1, No. 1 (Ed. C. DE
 JAGER and Z. ŠVESTKA) (R. O.
 Redman). **67**, 95 (1967)

- Solar Physics, (Ed. J. XANTHAKIS) (A.
 Unsöld). **68**, 419 (1968)
 Solar System, Origin of the — (Ed. R.
 JASTROW and A. G. W. CAMERON)
 (W. H. McCrea). **58**, 294 (1964)
 Solar Terrestrial Physics (Ed. J. W.
 KING and W. S. NEWMAN) (K. O.
 Kiepenheuer). **68**, 241 (1968)
 Space Research. I. (Ed. A. KALLMANN)
 (A. Unsöld). **51**, 302 (1961); II. (Ed.
 H. C. VAN DE HULST, C. DE JAGER,
 A. F. MOORE) (A. Unsöld). **55**, 218
 (1962); III. (Ed. W. PRIESTER) (A.
 Unsöld). **59**, 137 (1964); IV. (Ed.
 P. MULLER) (A. Unsöld). **60**, 290
 (1965); V. (Ed. O. G. KING-HELE
 and P. MULLER) (A. Unsöld). **63**, 63
 (1965); VII. Vol. 1 and 2 (Ed. R. L.
 SMITH-ROSE) (A. Unsöld). **68**, 168
 (1968)
 Space Science (Ed. D. P. LE GALLEY)
 (A. Unsöld). **58**, 213 (1964)
 Space Science Reviews (Ed. C. DE JAGER)
 (A. Unsöld). **57**, 231 (1963)
 Stars and Stellar Systems. Vol. I.
 Telescopes (Ed. G. P. KUIPER and
 B. M. MIDDLEHURST) (G. Traving).
54, 60 (1962)
 — Vol. V. Galactic Structure (Ed. G. P.
 KUIPER) (A. Unsöld). **65**, 501 (1967)
 — Vol. VI. Stellar Atmospheres (Ed.
 J. L. GREENSTEIN) (G. Traving).
54, 59 (1962)
 — Vol. 7. Nebulae and Interstellar
 Matter (Ed. B. M. MIDDLEHURST,
 and L. H. ALLER) (B. Baschek). **69**,
 386 (1968)
 — Vol. 8. Stellar Structure. (Ed. L.
 H. ALLER, and D. B. McLAUGHLIN)
 (R. Kippenhahn). **66**, 270 (1967)
 Stellar Atmosphere, Aerodynamic Phe-
 nomena in — (Ed. R. N. THOMAS)
 (K. H. Böhm). **56**, 68 (1962)
 Stellar Evolution, Symposium on —
 (Ed. J. SAHADE) (K. H. Böhm).
58, 215 (1964)
 Sternfreunde, Handbuch für — (Ed.
 G. D. ROTH) (G. Traving) **52**, 148
 (1961); 2. Aufl. (K. Schaifers) **68**, 171
 (1968)
 Strahlung (Ed. J. H. SCHARF) (V. Weide-
 mann). **69**, 311 (1968)

Sunspots, Atti del convegno sulle macchie solari (Proceedings of the meeting on —) (Ed. G. RIGHINI) (E. A. Müller). **65**, 87 (1967)

T

Theoretical Physics in the Twentieth Century (Ed. M. FIERZ and V. F. WEISSKOPF) (G. Lüders). **52**, 303 (1961)

—, Lectures in — (Ed. W. E. BRITTIN, B. W. DOWNS, and J. DOWNS) (A. Unsöld). Vol. IV: **57**, 230 (1963); Vol. V: **59**, 138 (1964)

Thermal Convection, Selected Papers on the Theory of — with Special Application to the Earth's Planetary Atmosphere. (Ed. B. SALTZMAN) (K. H. Böhm). **61**, 158 (1965)

Time Standards, The Rotation of the Earth and Atomic — (Ed. D. BROUWER) (W. Fricke). **54**, 152 (1962)

U

Ultraviolet, The Middle —: Its Science and Technology (Ed. A. E. S. GREEN) (J. Richter). **67**, 254 (1967)

Upper Atmosphere, Theoretical Interpretation of — Emissions (Ed. M. DUFAY) (A. H. Jarrett). **58**, 293 (1964)

V

Vistas in Astronomy (Ed. A. BEER). Vol. 3 (M. Minnaert). **51**, 149 (1960); Vol. 4 (A. Unsöld). **55**, 151 (1962); Vol. 5 (A. Unsöld). **57**, 230 (1963); Vol. 6 (V. Weidemann). **65**, 85 (1966); Vol. 7 and 8 (A. Unsöld). **65**, 502 (1967); Vol. 10 (B. Baschek) **69**, 385 (1968)

**ESO (European Southern Observatory) and Springer-Verlag
announce:**

ASTRONOMY AND ASTROPHYSICS

A European Journal

An international monthly Journal founded by the merging of:
Annales d'Astrophysique (France) founded in 1938
Bulletin of the Astronomical Institutes of the Netherlands founded in 1921
Bulletin Astronomique (France) founded in 1884
Journal des Observateurs (France) founded in 1915
Zeitschrift für Astrophysik (Germany) founded in 1930

Scientific organizations in Belgium, France, Germany, the Netherlands, and the Scandinavian countries are combining their efforts in this enterprise, with the administrative support of the European Southern Observatory (ESO). The scientific organizations have appointed the

Board of Directors

Chairman: A. Blaauw (ESO) Vice Chairman: B. Strömgren (Denmark)
Secretary and Treasurer: Y. Mazières (France)

L. Biermann (Germany), H. G. van Bueren (the Netherlands), J. Delhaye (France),
Ch. Fehrenbach (France), W. Fricke (Germany), G. W. Funke (Sweden), J. H. Oort (the Netherlands),
E. Schatzman (France), A. Unsöld (Germany), A. G. Velghe (Belgium)

Editors-in-Chief 1969-72

S. R. Pottasch, Kapteyn Astronomical Laboratory, Broerstraat 7, Groningen (the Netherlands)
J. L. Steinberg, Observatoire de Meudon, 92-Meudon (France)

The table of contents of Astronomy and Astrophysics, A European Journal, will be subdivided as follows: 1. Stars and Stellar Evolution; 2. Galactic Structure, Stellar Dynamics, Interstellar Matter; 3. Galaxies, Cosmology; 4. The Sun; 5. Physical Processes; 6. Planetary System; 7. Celestial Mechanics and Astrometry.

Subscriptions It is anticipated that four volumes will be published annually.

Subscription rates:

A) for institutional subscribers: US \$ 25/DM 100,—
per volume, annual subscription US \$ 100/DM 400,—
plus postage (US \$ 2.10/DM 8.40).

B) for personal subscribers (members of institutes which are already subscribers to the jour-

nal): annual subscription US \$ 16/DM 64,— plus postage (US \$ 2.10/DM 8.40).

Individual subscriptions are for personal use only. Application forms for personal subscribers may be obtained from Springer-Verlag.

The Supplement Series will be supplied free of charge to those subscribing to the main Journal. Subscriptions should be addressed to:

**Springer-Verlag, 1 Berlin 33, Heidelberger Platz 3 (Germany)
or Springer-Verlag New York Inc., 175 Fifth Avenue, New York, N. Y. 10010 (USA).**



SPRINGER-VERLAG
BERLIN · HEIDELBERG · NEW YORK

First English Edition

Münster: Statistical Thermodynamics

In two volumes

By Arnold Münster,
Dr. rer. nat., Professor
of Theoretical
Physical Chemistry
and Director of
the Institute of
Theoretical Physical
Chemistry at the
University of
Frankfurt am Main

Volume I General Foundations, Theory of Gases

With 124 figures
XII, 692 pages. 1969
Cloth DM 152,—
US \$ 38.00
(Joint venture:
Springer-Verlag
Berlin · Heidelberg ·
New York
and Academic Press
New York · London)

The author has revised the 1956 edition of Statistical Thermodynamics, eliminating all information of a purely elementary and introductory nature and endeavouring to achieve as much scientific completeness as is possible in a book of this size and scope. Of the older results, he has now included ergodic theory, followed through to its most recent stage, Khinchin's derivation of the Maxwell-Boltzmann law of energy distribution, Einstein's theory of light scattering, van Hove's theorem and the Ornstein-Zernike theory of critical opalescence. More recent results which have been incorporated include the following in fairly detailed treatment: quantum statistics for low temperatures (real Bose-Einstein gas, liquid helium) using the diagram technique, the theory of simple fluids (molecular distribution functions, the Percus-Yevick equation and the hypernetted chain equation) using the functional Taylor expansion and diagram technique, and finally the so-called asymptotic problem, i. e. the rigorous foundation of thermodynamics, and the associated theory of phase transformations. The bibliography has been brought up-to-date, thus making this book the most modern and complete exposition of statistical thermodynamics.

■ Prospectus
on request

